

第十七届“振兴杯”全国青年职业技能竞赛
(职工组)

计算机程序设计员理论试题题库

一、单项选择题（每小题有A、B、C、D四个选项，只有一个选项符合题目要求。）

1. 只有支持HTTP1.1协议标准的“放置”功能，浏览器才能执行（ ）操作。

- A. 读取 B. 写入 C. 目录浏览 D. 索引资源

2. 以太网交换机通过（ ）地址表来跟踪连接到交换机的各个结点的位置。

- A. IP B. MAC C. DNS服务器 D. 网关

3. 云计算以多种形式给客户提供服务，比如提供给客户的服务是把客户开发或者购买的应用程序部署到云计算的基础设施上，客户不需要管理或控制底层的基础设施，包括网络、服务器、操作系统、存储等，但能够控制部署在云计算平台上的应用程序，也可以控制运行应用程序的托管环境配置。这种模式是云计算提供的（ ）服务。

- A. SaaS（软件即服务）
B. PaaS（平台即服务）
C. IaaS（基础设施即服务）
D. DaaS（数据即服务）

4. 以下（ ）操作系统可以将磁盘格式化位 NTFS。

- A. Linux
B. Windows
C. uvp
D. Unix

5. 阿里云的负载均衡 SLB 是对多台后端服务器进行流量分发的服务，以下关于负载均衡 SLB 的说法中，正确的是（ ）。

- A. 通过 LVS 提供七层负载均衡
B. 通过 Tengine 提供四层负载均衡
C. 通过集群提供服务，具有高可靠性
D. 可以不需要云服务器 ECS 实例就实现负载均衡服务

6. 下列选项（ ）不属于《中华人民共和国著作权法》中所指的作品。

- A. 通用公式 B. 杂技作品
C. 口述的作品 D. 地图、示意图等图形作品

7. XXS跨站攻击被用于进行窃取隐私、钓鱼欺骗、偷取密码、传播恶意代码等攻击行为，XSS攻击主要发生在（ ）中。

- A. 用户浏览器

- B. WEB应用的服务器
 - C. 数据库
 - D. 缓存服务器
8. 关于路由器接口状态和线路协议状态都为down的原因，下列正确的是()。
- A. 在一个背对背的连接中，另一端的设备正处于管理性关闭状态
 - B. 没有设置时钟速率
 - C. 数据封装类型不匹配等问题
 - D. 没有保存信号
9. 如果在配置负载均衡实例的监听时，开启了“获取真实访问 IP”，针对 7 层服务可以通过 http 头部中的 () 字段获取来访者真实 IP。
- A. Authorization
 - B. Connection
 - C. X-Forwarded-For
 - D. Etag
10. () 产品可以将一个数据源同时共享给多个云主机访问。
- A. 云服务器的数据盘
 - B. 云服务器的系统盘
 - C. 对象存储
 - D. 文件存储
11. Hypervisor 是所有虚拟化技术的核心，() 不是 Hypervisor 的作用。
- A. 直接运行虚拟机的应用程序
 - B. 加载虚拟机操作系统
 - C. 非中断地支持多工作负载迁移
 - D. 协调虚拟硬件和物理硬件
12. 路由选择算法的类型包括以下几种：静态和动态路由选择算法；域内和域间路由选择算法；() 和距离向量路由选择算法。
- A. OSPF路由选择算法
 - B. NLSP路由选择算法
 - C. 链接状态路由选择算法
 - D. RIP路由选择算法
13. () 是LAN中最快的网络协议。
- A. DLC
 - B. TCP/IP
 - C. NetBEUI
 - D. IPX/SPX

14. 以下关于云计算描述正确的是 ()

- A. 云计算是一种技术, 能够实现随时随地、便捷的、按需应变地获取到 IT 资源
- B. 云计算中的各种 IT 资源需要付费才能使用
- C. 在云计算中获取的 IT 资源需要通过网络才能使用
- D. 在获取 IT 资源的过程中, 用户需要与云计算服务提供商反复交涉

15. 以下关于安全漏洞的描述不正确的()。

- A. Windows Server 2012存在着大量的漏洞
- B. Unix(包括SUN OS, HP-UX, IBM-AIX)虽然使用时间较长, 性能稳定, 但存在着安全上的漏洞
- C. 路由器、防火墙、IDS等网络设备不会存在安全漏洞的问题
- D. 尽管Linux源代码开放, 也有安全漏洞存在

16. Web 应用防火墙主要工作在 OSI 七层模型中 ()。

- A. 网络层
- B. 应用层
- C. 传输层
- D. 物理层

17. tracert命令()到某个网络目标所经由的路径。

- A. 只跟踪
- B. 只记录
- C. 跟踪并记录
- D. 不跟踪不记录

18. 在互联网的发展过程中, 有很多里程碑事件, 下列选项中对里程碑事件发生先后顺序排序正常的是 ()

- A. TCP/IP 协议规范建立——ARPANET 诞生——www 正式向公众开放——DNS 诞生
- B. www 正式向公众开放——DNS 诞生——TCP/IP 协议规范建立——ARPANET 诞生
- C. ARPANET 诞生——TCP/IP 协议规范建立——DNS 诞生——www 正式向公众开放
- D. DNS 诞生——TCP/IP 协议规范建立——ARPANET 诞生——www 正式向公众开放

19. 在多媒体、大流量的 APP 或网站应用场景下, 云服务器与 () 产品搭配, 可以存储静态图片、视频文件、下载包等来降低存储费用。

- A. 云数据库 RDS
- B. 弹性伸缩 Auto Scaling
- C. 对象存储
- D. 块存储

20. 路由器工作在OSI模型的第()层。

- A. 一 B. 三 C. 五 D. 七

21. 某企业使用公共云搭建了一个门户网站，用户反馈访问缓慢，为了提升网站的响应速度，又购置了多台云服务器，企业希望新增加的服务器和原有服务器一起对外提供服务，需要（ ）技术配合实现这个方案。

- A. CDN
B. 容器服务
C. 虚拟专用网
D. 负载均衡

22. 下列 RAID 级别数据冗余能力最弱的是（ ）

- A. RAID 1 B. RAID 6 C. RAID 0 D. RAID 5

23. 对于档案室等需要长久存储大量数据信息，又不需要经常读取的场景，建议选择的磁盘类型是（ ）

- A. SAS 盘 B. NL-SAS 盘 C. SATA 盘 D. SSD 盘

24. FTP是用于TCP/IP网络及Ineternet的（ ）的协议之一。

- A. 最快 B. 最慢 C. 最简单 D. 最繁杂

25. 云专线服务是一个建立连接本地数据中心和公有云的专线网络服务，目前云专线仅支持（ ）类型专线。

- A. MPLSVPN B. IPSecVPN C. SSL VPN D. OSPF VPN

26. 可信任计算机标准评价准则（Trusted Computer Standards Evaluation Criteria），用来评价一个计算机系统的安全性。TCSEC将计算机系统的可信任程度，即安全等级划分为4类7级，按安全程度从最低到最高的完全排序是（ ）。

- A. A1, B3, B2, B1, C2, C1, D B. D, C1, C2, B1, B2, B3, A1
C. D, C2, C1, B3, B2, B1, A1 D. A1, B1, B2, B3, C1, C2, D

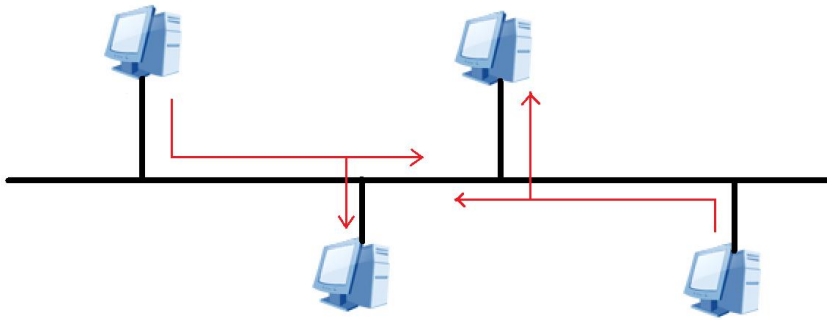
27. OSI参考模型中提供介质访问的是（ ）。

- A. 网络层 B. 物理层 C. 数据链路层 D. 会话层

28. 某企业基于对象存储和云服务器构建了一个应用网站，后来因业务需要逐渐增加了事务性的数据交互需求，当多个用户请求对象存储上的同一个文件有写动作时会互相覆盖，遇到这种情况企业可以选用（ ）云服务或者产品直接解决。

- A. 云数据库 RDS
B. CDN
C. 负载均衡
D. 更多云服务器

29. 交换机和()之间的连接应采用交叉线双绞线。
- A. 路由器 B. 网桥 C. 交换机 D. 计算机
30. HTML文档具有()特点。
- A. 只支持DOS平台 B. 只支持windows平台
C. 与平台无关 D. 与平台有关
31. 动态分配IP地址使用()提供的服务。
- A. IP B. TCP C. DHCP D. DHCP
32. 下列不是HTTP事务的是()。
- A. 客户与服务器关闭连接 B. 客户与服务器建立TCP连接
C. 客户向服务器发送请求 D. 客户向服务器发送文件
33. 网卡故障后有可能向网络发送()的数据包。
- A. 一定数量 B. 一个 C. 不受限制 D. 受限限制
34. HTTP协议使用的默认端口是()。
- A. 80 B. 70 C. 50 D. 60
35. 深度学习的执行时间，一般在()级别。
- A. 小时级到天级
B. 秒级
C. 分钟级
D. 毫秒级
36. 将平台作为服务的云计算服务类型是()。
- A. IaaS
B. PaaS
C. SaaS
D. FaaS
37. ()云计算产品不属于网络类产品。
- A. 负载均衡
B. 专有网络 VPC
C. 对象存储 OSS
D. 弹性公网 IP
38. 如图所示，如果管理员希望能够提升此网络的性能，则下面最合适的方法是()。



- A. 使用交换机把每台主机连接起来，并把每台主机的工作模式修改为全双工
- B. 使用Hub把每台主机连接起来，并把每台主机的工作模式都修改为半双工
- C. 使用Hub把每台主机连接起来，并把每台主机的工作模式都修改为全双工
- D. 使用交换机把每台主机连接起来，并把每台主机的工作模式修改为半双工

39. IEEE 802.1D标准中规定桥优先级是 () bit。

- A. 8
- B. 4
- C. 16
- D. 2

40. 在 RAID 5 和 RAID 6 中，允许出现故障的磁盘数量分别是 ()

- A. 3, 2
- B. 2, 1
- C. 1, 2
- D. 2, 3

41. 下列有关VRRP组的说法中，正确的是 ()。

- A. VRRP组的虚拟IP地址必须为组中某个物理接口的IP地址
- B. 不同的VRRP组可以使用同一虚拟IP地址，但虚拟MAC地址必须不同
- C. 同一个物理接口可以同时参与多个VRRP组
- D. 一个VRRP组中可以有多台主用路由器

42. () 是对象存储概念里的容器。

- A. LXC
- B. Container
- C. Docker
- D. Bucket

43. IP地址分类中A类地址可以包容 () 个子网。

- A. 127
- B. 128
- C. 254
- D. 65536

44. 所谓协议是指负责在网络上 () 通信通道和控制通过通道的信息流的规则。

A. 建立 B. 控制 C. 维护 D. 断开

45. 云硬盘不支持（ ）项管理操作。

A. 挂载/卸载 B. 扩容 C. 减容 D. 备份

46. TCP/IP协议中的网络接口层对应OSI参考模型中的（ ）。

A. 应用层、传输层 B. 传输层、网络层
C. 网络层、应用层 D. 链路层、物理层

47. 运行STP协议的设备端口处于Forwarding状态，下列说法正确的是（ ）

A. 该端口仅仅接收并处理BPDU，不转发用户流量
B. 该端口既转发用户流量也处理BPDU报文
C. 该端口不仅不处理BPDU报文，也不转发用户流量
D. 该端口会根据收到的用户流量构建MAC地址表，但不转发用户流量

48. 针对企业上云以后的安全相关内容，目前普遍遵循“三不变”原则，“三不变”原则不包括（ ）。

A. 运维管理方式不变
B. 安全管理责任不变
C. 数据归属关系不变
D. 安全管理标准不变

49. 由于业务流量的快速增长，用户需要对自己的云服务 ECS 实例的带宽进行临时升级操作，以下的描述中错误的是（ ）。

A. 可以在当前生命周期内, 设定时间段区间内临时增加带宽
B. 不支持按天升级, 升级之后按升级之后的带宽进行续费
C. 可以按天进行升级, 升级后如果云服务器 ECS 续费, 仍然按照原基础带宽进行续费
D. 可以多次叠加操作, 支持随时操作, 不受任何操作影响

50. 使用ICMP协议来简单地发送一个数据包并请求应答的是（ ）命令。

A. ping B. tracert C. ipconfig D. nslookup

51. 在快速以太网中如果传输介质最大的传输距离是100m，这种介质为（ ）。

A. 双绞线 B. 同轴电缆 C. 单模光纤 D. 多模光纤

52. DHCP DISCOVER报文的目的IP地址为（ ）

A. 224. 0. 0. 2 B. 127. 0. 0. 1 C. 224. 0. 0. 1 D. 255. 255. 255. 255

53. 相比传统自建 IT 系统，云计算带来了巨大的便利性，以云服务器为例，这些便利性中不包括（ ）。

A. 用户按照需要获得计算量而不是按照峰值设计

B. 用户无需参与任何安全管理工作

C. 用户无需再去维护和管理硬件

D. 获得服务器实例在几分钟内而不是数天数周

54. 阿里云负载均衡 SLB 中提供了证书上传和管理的服务功能，用户在需要进行加密传输时可以将证书上传到 SLB 实例，并且在创建监听的时候绑定证书，证书是为了支持（ ）协议。

A. PPPoE

B. HTTP

C. HTTPS

D. TCP

55. PPP帧格式中的Protocol字段为0xC023，表示该协议是（ ）。

A. PAP

B. LCP

C. CHAP

D. NCP

56. 用户租用基于 Web 或者 APP 的云服务产品来管理企业经营活动，无需对软件进行维护，云服务提供商会全权管理和维护软件。这种模式是云计算提供的（ ）服务。

A. IaaS

B. PaaS

C. SaaS

D. DaaS

57. 网络管理工作站通过SNMP协议管理网络设备，当被管理设备有异常发生时，网络管理工作站将会收到（ ）SNMP报文。

A. get-response报文

B. trap报文

C. set-request报文

D. get-request报文

58. 阿里云的 DDoS 高防 IP 是阿里云在“基础 DDoS 防护”之上提供的高级网络安全防护产品，支持四层和七层的抗攻击能力，以下关于云盾 DDoS 高防 IP 的功能描述错误的是（ ）。

A. 提供实时精准的流量报表及攻击详情，让您及时准确获得当前服务详情

B. 支持弹性按天计费

C. 防护多种 DDoS 类型攻击，包括但不限于以下攻击类型 ICMP Flood、UDP Flood、TCP Flood、SYN Flood、ACK Flood 等

D. DDoS 防护阈值弹性调整，您可以随时升级更高级别的防护，调整过程服务中断时间不超过 5 分钟

59. 将数据组成适合于正确传输的帧形式，提供可靠的信息传送机制是（ ）。

A. 物理层

B. 链路层

C. 传输层

D. 会话层

60. 在TCP/IP参考模型中，传输层中的TCP协议从保障数据可靠传输的角度出发，对（ ）的数据进行监

控管理，提供了重发机制和流控制。

- A. 从应用层传送到传输层
- B. 从物理层传送到传输层
- C. 从链路层传送到对话层
- D. 从应用层传送到链路层

61. 阿里云的专有网络 VPC 中用于连接 VPC 内的各个交换机的网络设备是 ()。

- A. 路由器
- B. 云服务器 ECS
- C. 路由表
- D. 负载均衡 SLB

62. IPv4首部中的DSCP字段取值范围为 ()。

- A. 0-15
- B. 0-63
- C. 0-31
- D. 0-7

63. BNC接头的种类有()三种。

- A. 压接式、组装式、插拔式
- B. 组装式、焊接式、插拔式
- C. 焊接式、组装式、压接式
- D. 插拔式、焊接式、组装式

64. UDP是面向无连接的，必须使用 () 来提供传输的可靠性。

- A. 网络层协议
- B. 应用层协议
- C. 传输控制协议
- D. 网际协议

65. 购买了云服务器之后，客户需要承担的维护工作是 ()。

- A. 磁盘设备的维护
- B. 硬件服务器的维护
- C. 网络设备的维护
- D. 应用软件的升级

66. IP地址分配可以通过()方法。

- A. 只能静态分配
- B. 只能动态分配
- C. 既可以动态也可以静态
- D. 半静态分配

67. 下列对静态分配IP地址描述正确的是()。

- A. 不用手工分IP地址
- B. 必须手工分IP地址
- C. 不能地址绑定
- D. 不便于地址绑定

68. 客户选购云服务器时无法定制 () 的配置。

- A. 外部 I/O 接口
- B. 内存大小
- C. vCPU 核数

C. 帧格式不匹配

D. 密码错误问题

77. 以下关于RSTP协议中边缘端口说法正确的是（ ）。

A. 边缘端口可以由Disable直接转到Forwarding状态

B. 交换机之间互联的端口需要设置为边缘端口

C. 边缘端口丢弃收到配置BPDU报文

D. 边缘端口参与RSTP运算

78. 以下（ ）安全功能需要用户单独购买，不是在创建阿里云的云服务器 ECS 实例的同时可以免费获得的。

A. 基础 DDoS 防护

B. 木马查杀

C. DDoS 高防 IP

D. 防暴力破解

79. （ ）是公有云计算基础架构的基石。

A. 虚拟化

B. 并行

C. 分布式

D. 集中式

80. 给一个端口配置IP 192.168.1.1/30地址，命令应为（ ）。

A. ip address 192.168.1.1 255.255.255.252

B. ip address 192.168.1.1 255.255.255.250

C. ip address 192.168.1.1 255.255.255.240

D. ip address 192.168.1.1 255.255.255.0

81. 用户已经有一台运行状态的云服务器 ECS 实例，并完成了所需的应用软件的部署。如果他想创建一个部署同样软件的新的 ECS 实例，最高效的方式是通过（ ）获得。

A. 上传本地制作好的镜像，并基于该镜像创建一台新的云服务器 ECS 实例

B. 直接生成一台新的云服务器 ECS 实例，并进行所需软件的部署

C. 基于现有的云服务器 ECS 实例的系统盘制作快照，并基于该快照生成新的云服务器 ECS 实例

D. 基于现有的云服务器 ECS 实例的系统盘制作自定义镜像，并基于该自定义镜像生成新的云服务器 ECS 实例

82. 交换机采用生成树协议方法解决网络中存在的（ ）问题。

A. 冗余链路

B. 网络拥挤

- A. Redis
- B. Chubby
- C. Kafka
- D. Java

92. 某个用户在早期选择了阿里云的云服务器 ECS，并将 Java 应用程序、数据库 MySQL 等部署在一台云服务器 ECS 实例上，随着业务发展和用户量增加，发现部署在这台 ECS 实例上数据库性能出现了瓶颈，为了最快速度解决该问题，用户可以阿里云的（ ）产品来解决数据库的性能瓶颈。

- A. 对象存储 OSS
- B. 负载均衡 SLB
- C. 专有云 VPC
- D. 云数据库 RDS

93. 用户可以使用的VLAN ID的范围是（ ）。

- A. 0-4096
- B. 1-4096
- C. 1-4094
- D. 0-4095

94. SMTP是用于（ ）的协议。

- A. 接收邮件
- B. 编写邮件
- C. 传送邮件
- D. 修改邮件

95. 在“DNS管理器”中要更新新的区域，需要在新建主机的对话框输入（ ）。

- A. 主机名或路由地址
- B. IP地址或路由地址
- C. 主机名或IP地址
- D. IP地址或路由名称

96. Web服务器使用的主要协议是（ ）。

- A. ICMP
- B. TSMP
- C. POP
- D. HTTP

97. 后缀名是HTML的文件是（ ）。

- A. 超文本文档
- B. WORD文档
- C. 可执行文件格式
- D. DLL文件

98. 下列（ ）属于设备安全的方面。

- A. 防盗
- B. 灾难保护
- C. 媒体数据的安全
- D. 区域保护

99. 相对于A资源记录，指针(PTR)记录把（ ）映射到FQDN。

- A. IP地址
- B. 路由路径
- C. 物理地址
- D. 子网掩码

100. HTTP可以在客户与服务器之间建立（ ）连接。

- A. TCP
- B. IP
- C. ISP
- D. 直接

101. 保证计算机信息系统的()是信息系统安全的前提。
- A. 物理安全
 - B. 帐号和口令管理
 - C. 文件系统权限控制
 - D. 网络服务安全
102. 下述内容中, ()正确描述了 MapReduce 与 HBase 的关系。
- A. 两者不可或缺, MapReduce 是 HBase 可以正常运行的保证
 - B. MapReduce 要通过 HDFS 来访问 Hbase
 - C. 两者不是强关联关系, 没有 MapReduce, HBase 可以正常运行
 - D. 它们之间没有任何关系
103. 交换机 Console 端口连接计算机的(), 可进行交换机的配置。
- A. RS-232 端口
 - B. 以太网接口
 - C. 1394 接口
 - D. LTP 端口
104. 用户在使用阿里云 OSS 对象存储时, 需要将一些 Object 从一个 Bucket 复制到另外一个 Bucket, 且不改变内容, 可以使用 OSS OpenAPI 的 CopyObject 实现, 使用 CopyObject 来复制文件可以节省()成本。
- A. 网络带宽
 - B. 存储成本
 - C. API 请求次数
 - D. 没有节约成本
105. HBase 依靠()来提供消息通信机制。
- A. Socket
 - B. Chubby
 - C. RPC
 - D. Zookeeper
106. 下面选项中, 能使一台IP地址为10.0.0.1的主机访问Internet的必要技术是()。
- A. 动态路由
 - B. NAT
 - C. 路由引入
 - D. 静态路由
107. 以下关于虚拟化存储和非虚拟化存储描述正确的是()
- A. 虚拟化存储的安全性比非虚拟化存储高
 - B. 虚拟化存储的兼容性比非虚拟化存储好
 - C. 非虚拟化存储的读写性能比虚拟化存储好
 - D. 非虚拟化存储的扩展性比虚拟化存储好
108. 以下技术或设备不能隔离广播的是()
- A. 路由器

B. VLAN

C. Hub

D. 防火墙

109. HBase 依靠 () 来存储底层数据。

A. HDFS

B. Hadoop

C. Memory

D. MapReduce

110. 在 TCP / IP 网络中, 为各种公共服务保留的 TCP 端口号范围是 ()。

A. 1~127

B. 1~255

C. 1~1023

D. 1~65535

111. 下列哪一个不是网络能实现的功能()。

A. 数据通信

B. 资源共享

C. 负载均衡

D. 控制其它工作站

112. 在传送数据时, 以原封不动的形式把来自终端的信息送入传输介质称为()。

A. 宽带传输

B. 调制

C. 解调

D. 基带传输

113. 网络操作系统是使网络上各计算机能方便而有效地共享网络资源, 为网络用户提供所需的各种服务软件和()的集合。

A. 应用软件

B. 有关规程

C. 语言处理程序

D. 系统工具

114. IPv6地址3001:0DB8:0000:0000:0346:ABCD:42BC:8D58的最简形式为()。

A. 3001:0DB8::0000:0346:ABCD:42BC:8D58

B. 3001:DB8::0346:ABCD:42BC:8D58

C. 3001:DB8::346:ABCD:42BC:8D58

D. 3001:0DB8::0346:ABCD:42BC:8D58

115. 在组网时, 一般不使用集线器级连, 而使用交换机是因为()。

A. 集线器不具有信号放大作用

B. 集线器对传输的信号没有再生功能

C. 集线器的带宽是所有端口共用的

D. 交换机的带宽是所有端口共用的

116. 下面正确描述了路由协议的是()。

A. 允许数据包在主机间传送的一种协议

B. 定义数据包中域的格式和用法的一种方式

C. 通过执行一个算法来完成路由选择的一种协议

D. 指定 MAC 地址和 IP 地址捆绑的方式和时间的一种协议

117. 当主机采用DHCPv6无状态自动配置时，主机发送哪一个DHCPv6报文请求配置信息()。

- A. Information-Request B. CONFIRM C. SOLICIT D. REBIND

118. IPv6组播地址标志字段 (Flag) 长度为 () bit。

- A. 3 B. 2 C. 4 D. 5

119. VLAN 在现代组网技术中占有重要地位，同一个 VLAN 中的两台主机 ()。

- A. 必须连接在同一交换机上 B. 可以跨越多台交换机
C. 必须连接在同一集线器上 D. 可以跨业多台路由器

120. 以下关于 CPU 资源和内存资源 Qos 描述不正确的是 ()

- A. 内存资源 QOS 用于保证关键业务虚拟机能够得到足够的内存资源
B. CPU 份额和 CPU 预留只在各虚拟机竞争计算资源时才发挥作用
C. 虚拟机的 CPU QoS 用于保证虚拟机的计算资源得到合理分配
D. 只有开启内存复用开关后才能使用内存资源 QoS

121. 随着“互联网”的被重视以及大数据、云计算的兴起、相关技术更是如雨后春笋般进入大家的视野中，其中被广泛应用和重视的就是 Docker，下列关于 Docker 的说法不正确的是 ()

- A. Docker 可以打包应用的底层环境，保证各应用在进行迁移后仍然可以正常运行
B. Docker 需要在宿主机或者宿主机操作系统上创建虚拟层、虚拟操作系统等，然后再进行安装
C. Docker 与其他虚拟机技术的相比，Docker 的启动速度更快
D. Docker 利用容器来运行，容器是从 Image 创建的运行实例

122. 防火墙接入网络的工作模式，下面的描述中()是正确的。

- A. 路由与交换模式 B. 桥与安全模式 C. 路由与桥模式 D. 交换与安全模式

123. 网络操作系统有服务器/客户机 (Server/Client) 模式和端对端对等模式，下列操作系统中，不是服务器/客户机模式的是()。

- A. Unix B. NetWare C. Windows 98 D. Windows NT Server

124. 光纤接入技术按是否使用有源设备，可分为有源光纤接入技术 AON 和()两种。

- A. 智能光纤接入技术 B. 非智能光纤接入技术 C. 无源光纤接入技术 PON D. 混合光纤接入技术

125. 以下不属于云计算特征的是 ()。

- A. 资源高度共享
B. 适合紧耦合科学计算
C. 适用于商业领域
D. 支持虚拟化

126. 下列关于物理交换机和虚拟交换机区别的描述, 不正确的是 ()

- A 虚拟交换机运行在物理服务器上, 物理交换机有单独的硬件
- B 虚拟交换机无法对 VLAN 标签做操作, 物理交换机可以对 VLAN 标签做操作
- C 虚拟交换机无法配置三层接口, 物理交换机可以配置三层接口
- D 虚拟交换机的正常运行同样需要一定的硬件资源

127. 阿里云对象存储 OSS 的一个突出特点就是提供了极高的数据可靠性, 谈到可靠性自然离不开数据备份的技术和策略, 以下关于 OSS 备份的说法中, 正确的是 ()。

- A. OSS 提供三重备份 (每份数据保留三个副本), 出现故障时自动恢复
- B. OSS 提供三重备份 (每份数据保留三个副本), 出现故障时在人工参与下可快速恢复
- C. 用户需要自己考虑数据的安全性, OSS 提供了丰富的备份接口, 方便用户将数据进行异地备份
- D. OSS 服务的备份是采用的物理机磁盘的 RAID0+1 技术方案, 两块硬盘同时出现故障也不影响服务

128. 如果子网掩码是 255.255.192.0, 那么以下主机 () 必须通过路由器才能与主机 147.69.144.16 通信。

- A. 147.69.127.224
- B. 147.69.130.33
- C. 147.69.148.129
- D. 147.69.191.21

129. 著作权法中, 计算机软件著作权保护的的对象是 ()。

- A. 硬件设备驱动程序
- B. 计算机程序及其开发文档
- C. 操作系统软件
- D. 源程序代码

130. 在配置路由器远程登录口令时, 路由器必须进入的工作模式是 ()。

- A. 特权模式
- B. 用户模式
- C. 接口配置模式
- D. 虚拟终端配置模式

131. 下列关于 IEEE802.1D 生成树协议 (STP) 的描述中, 错误的是 ()。

- A. STP 是一个数据链路层的管理协议
- B. STP 运行在网桥和交换机上, 通过计算建立一个稳定、无回路的树状结构网络
- C. 网桥协议数据单元 (BPDU) 携带有 RootID、RootPathCost、BridgeID 等信息
- D. 通知拓扑变化的 BPDU 长度不超过 35B

132. 802.11b 定义了使用跳频扩频技术的无线局域网标准, 传输速率为 1Mbps, 2Mbps, 5.5Mbps, ()。

- A. 10Mbps
- B. 11Mbps
- C. 20Mbps
- D. 54Mbps

133. 某用户的云服务器 ECS 实例选择了 CentOS 系统时, 用户本地为 Windows 操作系统, 采用 () 方式无法正确的登录该 ECS 实例。

- A. 阿里云管理控制台
- B. Windows 自带的远程桌面客户端
- C. SecureCRT

D. Putty

134. 基于对网络安全性的需求,网络操作系统一般采用四级安全保密机制,即注册安全,用户信任者权限,对答信任者权限屏蔽与()。

A. 磁盘镜像 B. UPS 监控 C. 目录与文件属性 D. 文件备份

135. 以下哪项不是 IP 路由器应具备的主要功能()。

A. 转发所收到的 IP 数据报
B. 为需要转发的 IP 数据报选择最佳路径
C. 分析 IP 数据报所携带的 TCP 内容
D. 维护路由表信息

136. 某主机的 IP 地址为 202.113.25.55,子网掩码为 255.255.255.240。该主机的有限广播地址为()。

A. 202.113.25.255 B. 202.113.25.240 C. 255.255.255.55 D. 255.255.255.255

137. 下面关于IP报文头部中TTL字段的说法正确的是()。

A. TTL定义了源主机可以发送数据包的数量
B. IP报文每经过一台路由器时,其TTL值会被减1
C. TTL定义了源主机可以发送数据包的时间间隔
D. IP报文每经过一台路由器时,其TTL值会被加1

138. 下列关于生成树协议根桥选举说法正确的是()。

A. 桥优先级相同时,MAC地址大的设备成为根桥
B. 桥优先级相同时,端口数量较多的设备成为根桥
C. 桥优先级数值较小的设备成为根桥
D. 桥优先级的数值较大的设备成为根桥

139. 在 IP 包过滤技术中,标准访问列表只使用()判别数据包。

A. 数据包的源 IP 地址 B. 数据包的目的 IP 地址 C. 数据源端地址 D. 数据包的目的地址

140. 用户在阿里云的两个不同的地域创建了专有网络 VPC,用户可以采用()产品实现两个 VPC 之间的私网通信。

A. 通过路由器创建新的路由条目打通
B. 通过安全组创建新的访问规则打通
C. 通过高速通道实现 VPC 之间的私网通信
D. 无需任何操作,同一个帐号下的不同 VPC 本来就是内网连通的

141. 集线器能兼容多种类型的网络端口,每个端口的带宽()。

A. 相同 B. 不同 C. 固定不变 D. 与端口数无关

142. 网络操作系统是一种()。

- A. 系统软件 B. 系统硬件 C. 应用软件 D. 支撑软件

143. 网络操作系统为网络用户提供了两种接口，网络编程接口和()。

- A. 传输层接口 B. 操作命令接口 C. NETBIOS接口 D. SOCKET接口

144. 构成网络操作系统通信机制的是()。

- A. 进程 B. 线程 C. 通信原语 D. 对象

145. 网络操作系统主要解决的问题是()。

- A. 网络用户使用界面 B. 网络资源共享安全访问限制 C. 网络资源共享 D. 网络安全防范

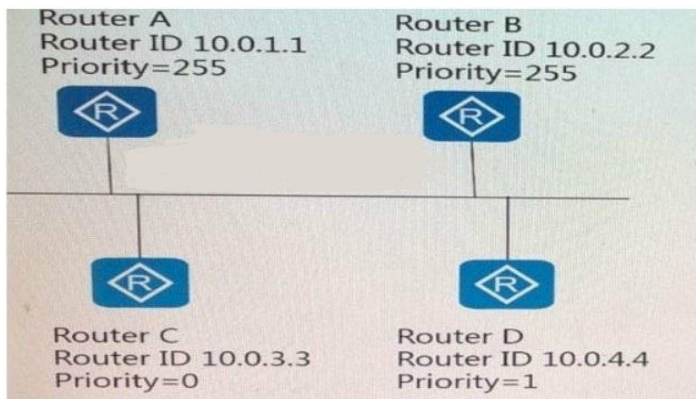
146. 以下属于网络系统的工作模式为()。

- A. TCP/IP B. ISO/OSI参考模型 C. CLIENT/SERVER D. 对象实体模式

147. 以下4种硬盘中接口传输速率最快的是()。

- A. FC
B. IDE
C. SAS
D. SATA

148. 如下图所示的网络，假设所有路由器同时运行OSPF协议，这个网络中的BDR是()。



- A. Router A B. Router B C. Router C D. Router D

149. 下面()组件不属于大数据平台中的组件。

- A. MapReduce B. OpenStack C. HDFS D. Yarn

150. 下列关于HDLC数据帧封装中的标记字段的说法正确的是()。

- A. 这个字段的功能尚未定义
B. 这个字段的取值与数据帧的长度有关
C. 这个字段的作用是标识数据帧的开始与结束
D. 这个字段分为多个标记位，每一位均与分片有关

151. 以下关于 Docker 的说法中, 正确的是 ()。

- A. Docker 比虚拟机占用空间大
- B. Docker 中的镜像是可写的
- C. 虚拟机比 Docker 启动更快
- D. 一台服务器可以创建多个 Docker 容器

152. 在OSI七层结构模型中, 处于数据链路层与传输层之间的是 ()。

- A. 物理层出
- B. 网络层
- C. 会话层
- D. 表示层

153. 目前, 我国应用最为广泛的LAN标准是基于 () 的以太网标准。

- A. IEEE 802.1
- B. IEEE 802.5
- C. IEEE 802.2
- D. IEEE 802.3

154. 完成路径选择功能是在OSI模型的 ()。

- A. 物理层
- B. 数据链路层
- C. 网络层
- D. 传输层

155. 下列功能中, 属于表示层提供的是 ()。

- A. 交互管理
- B. 透明传输
- C. 死锁处理
- D. 文本压缩

156. 在TCP/IP协议簇的层次中, 解决计算机之间通信问题是在 ()。

- A. 网络接口层
- B. 网际层
- C. 传输层出
- D. 应用层

157. Internet技术主要由一系列的组件和技术构成, Internet的网络核心是 ()。

- A. ISP/SPX
- B. PPP
- C. TCP/IP
- D. SLIP

158. WWW客户与WWW服务器之间的信息传输使用的协议是 ()。

- A. HTML
- B. HTTP
- C. SMTP
- D. IMAP

159. 开放系统互联参考模型OSI中, 传输的比特流划分为帧的是 ()。

- A. 数据链路层
- B. 网络层
- C. 传输层
- D. 会话层

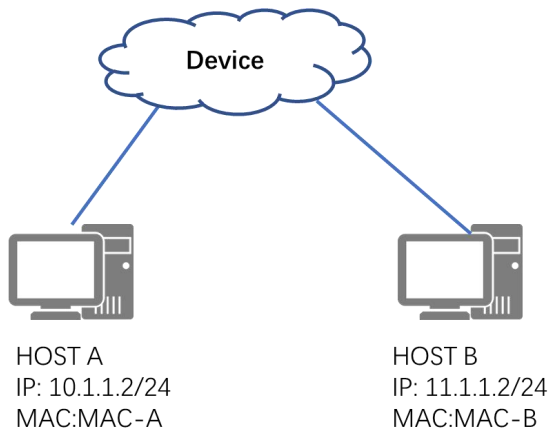
160. SNMP位于ISO/OSI参考模型的 ()。

- A. 应用层
- B. 数据链路层
- C. 会话层
- D. 网络层

161. 当用户的阿里云的云服务器 ECS 实例处于 () 状态时, 通过 API 查询云服务器状态返回状态是 running。

- A. 重置中
- B. 更换系统中
- C. 启动中
- D. 运行中

162. 如下图所示, 主机A和主机B使用 () 网络设备可以实现通信。



- A. 路由器 B. 集线器 C. HUB D. 二层交换机

163. 阿里云的云服务器 ECS 产品的应用非常广泛，既可以单独的作为 Web 服务器，也可以与其他阿里云产品配合提供多媒体解决方案。在多媒体、大流量的 APP 或网站应用场景下，云服务器 ECS 实例与阿里云的（ ）产品搭配，可大幅减少用户访问的等待时间并降低带宽费用。

- A. 内容分发网络 CDN
 B. 对象存储 OSS
 C. 负载均衡 SLB
 D. 弹性伸缩 Auto Scaling

164. Docker 是以下述的（ ）作为引擎的。

- A. LXC
 B. 虚拟机
 C. linux
 D. 容器

165. 用户希望通过管理控制台进行阿里云的专有网络 VPC 内的云服务器 ECS 实例的私网 IP 地址的修改，但发现操作的菜单不可用，可能是（ ）原因引起的。

- A. 该云服务器 ECS 实例不是运行状态
 B. 没有针对该云服务器 ECS 实例进行停止操作,且该云服务器 ECS 实例不是停止状态
 C. 该云服务器 ECS 实例没有绑定 EIP
 D. 该云服务器 ECS 实例所在的 VPC 类型是默认专有网络

166. 阿里云的负载均衡 SLB 提供对多台云服务器 ECS 实例进行流量分发的服务。负载均衡 SLB 实例和后端提供服务的云服务器 ECS 实例必须具有相同的（ ）。

- A. 地域

- B. 规格配置 (CPU、内存等)
- C. 带宽设置
- D. 可用区

167. Python模块, 是一个Python文件, 它的后缀是()。

- A. .yaml
- B. .py
- C. .cpp
- D. .dll

168. 用户在阿里云的某台云服务器 ECS 实例上运行的服务出现响应缓慢的情况, 通过云监控发现目前该 ECS 实例的带宽利用率已经达到 80%以上, 在不希望对云服务器 ECS 实例重启的前提下, 可以尝试通过()操作来缓解服务响应缓慢的问题。

- A. 为 ECS 实例增加磁盘
- B. 升级 ECS 实例的带宽
- C. 升级 ECS 实例的 CPU 和内存
- D. 其他三个都不需要

169. 下面()项是路由表中所不包含的。

- A. 下一跳
- B. 路由代价
- C. 源地址
- D. 目标网络

170. 下列关于单模光纤和多模光纤的特点说法正确的是()。

- A. 单模光纤成本低
- B. 单模光纤用于低速度, 短距离传输
- C. 多模光纤芯线宽, 聚光好
- D. 多模光纤耗散极小, 效率高

171. 10M以太网有三种接口标准, 其中10BASE-T采用()。

- A. 光纤
- B. 双绞线
- C. 粗同轴电缆
- D. 细同轴电缆

172. 在以太网中, 双绞线使用()与其它设备连接起来。

- A. BNC接口
- B. AVI接口
- C. RJ-11接口
- D. RJ-45接口

173. 快速以太网是由()标准定义的。

- A. IEEE802. 1q
- B. IEEE802. 3u
- C. IEEE802. 3i
- D. IEEE802. 1d

174. 以下关于全虚拟化技术的描述中, 错误的是()。

- A. 全虚拟化技术也称为原始虚拟化技术
- B. KVM 无需依赖 CPU 对虚拟化的支持
- C. 操作系统或其他系统软件不做任何修改就可以在虚拟机上运行

C. 使用 hypervisor 实现底层存储硬件的共享

D. 使用半虚拟化的 XEN 技术也支持 Windows、MacOS 等闭源操作系统。

184. Internet/Intrant 采用的安全技术有（ ）、安全检查和内容检查。

A. 防火墙

B. 数字签名

C. 加密

D. 以上都是

185. 企业在某公共云服务平台租用了若干台云服务器，并把这些云服务器放在一个隔离的虚拟网络中，可以完全掌控自己的虚拟网络，包括选择自有 IP 地址范围、划分网段、配置路由表和网关等。这个产品或者服务是（ ）。

A. SDN 服务

B. NFV 服务

C. VPN 服务

D. VPC 服务

186. 下列描述不正确的是（ ）

A. 每一个文件系统块对应物理磁盘上的一个非连续区域

B. 文件存储在文件系统中，并由文件系统映射到文件系统块上

C. 文件系统块对应 LVM 的逻辑区域

D. 逻辑区域通过 LVM 映射到磁盘的物理区域

187. 加密算法若按密匙的类型划分可以分为（ ）两种。

A. 公开密匙加密算法和对称密匙加密算法

B. 公开密匙加密算法和算法分组密码

C. 序列密码和分组密码

D. 序列密码和公开密匙加密算法

188. 关于防火墙的描述不正确的是（ ）。

A. 防火墙不能防止内部攻击

B. 如果一个公司信息安全制度不明确，拥有再好的防火墙也没用

C. 防火墙可以防止伪装成外部信任主机的IP地址欺骗

D. 防火墙可以防止伪装成内部信任主机的IP地址欺骗

189. 关于被屏蔽子网中内部路由器和外部路由器的描述，不正确的是（ ）。

A. 内部路由器位于内部网和周边网络之间，外部路由器和外部网直接互连

B. 外部路由器和内部路由器都可以防止声称来自周边网的IP地址欺骗

C. 外部路由器的主要功能是保护周边网上的主机，内部路由器用于保护内部网不受周边网和外部网的侵害

D. 内部路由器可以阻止内部网络的广播消息流入周边网，外部路由器可以禁止外部网一些服务的入站连接

190. RIPng会使用以下（ ）地址作为路由的下一跳地址。

- A. 全局单播地址 B. 唯一本地地址 C. 链路本地地址 D. 以上答案都正确

191. 在以太网交换机中（ ）转发方法延迟较小

- A. 半双工 B. 全双工 C. Cut-through D. Store-and-forward

192. 交换机用（ ）确定将帧转发到哪个端口。

- A. 用ARP地址表 B. 读取源ARP地址 C. 用MAC地址表 D. 读取源MAC地址

193. 以太网交换机一个端口在接受到数据帧时，如果没有在MAC地址表中查找到目的MAC地址，通常可以（ ）。

- A. 丢弃该帧
B. 把以太网帧单点传送到特定端口
C. 把以太网帧发送到除本端口以外的所有端口
D. 把以太网帧发送到一组特定的端口

194. 下面关于软件项目开发过程，叙述错误的是（ ）

- A. 敏捷开发从需求、计划、开发、测试，直到项目结束，整个周期一直在迭代中
B. 敏捷开发中开发、测试、发布又可以单独迭代多次
C. 瀑布式模型分为计划、分析、设计、程序开发、测试、修改和整合，一个阶段结束，另一个阶段接着开始
D. 瀑布式模型着重迭代式开发，分析、设计、开发、测试和发布

195. 以下内容中（ ）是路由信息中所不包含的。

- A. 目标网络 B. 路由权值 C. 下一跳 D. 源地址

196. SQL注入是一种常见的应用层攻击，一般是通过构建特殊的输入参数传入Web应用程序的方式盗取或破坏应用数据，SQL注入攻击最终破坏或盗取的对象是（ ）。

- A. 数据库
B. WEB应用
C. 服务器的图片
D. 服务器上的机密文件

197. BGP是在（ ）之间传播路由的协议。

- A. 子域（area） B. 自治系统（AS） C. 主机 D. 子网

198. 以下路由表项中（ ）要由网络管理员手动配置。

- A. 静态路由 B. 动态路由 C. 直接路由 D. 其他三项说法都不正确

199. 互联网络设备之间的数据传输需要特定的规范，这个规范的专业术语被称为“协议”，（ ）协议的发明对互联网的产生起了决定性的作用，通过这个协议可以使数万台的计算机连接在一起。

- A. HTTP
- B. TCP/IP
- C. UDP
- D. FTP

200. KVM 虚拟化架构中包括 KVM 模块、QEMU 和 Libvirt，以下关于这些模块描述不正确的是（ ）

- A. KVM 模块主要负责 Vcpu 的创建和虚拟内存的分配
- B. KVM+QEMU 可以构成一套虚拟化解决方案
- C. Libvirt+QEMU 可以构成一套虚拟化解决方案
- D. QEMU 主要负责 I/O 操作模拟

201. 以下有关传统VLAN间路由的说法中，正确的是（ ）。

- A. 一个VLAN占用一个路由器物理接口
- B. 多个VLAN占用一个路由器物理接口
- C. 一个VLAN占用一个路由器虚拟子接口
- D. 多个VLAN占用一个路由器虚拟子接口

202. 最流行的虚拟化方法使用名为（ ）的一种软件，在虚拟服务器和底层硬件之间建立一个抽象层，充当操作系统。

- A. GuestOS
- B. Virtuozzo
- C. VMM
- D. Hypervisor

203. 当主机经常移动位置时，使用（ ）VLAN划分方式最合适。

- A. 基于IP子网划分
- B. 基于MAC地址划分
- C. 基于策略划分
- D. 基于端口划分

204. 云计算服务商都支持用户以 Web 方式自助获得计算资源并对其进行管理，为了提供更好的开放性，云计算平台都支持通过 API 访问服务，这些 API 最不可能通过（ ）协议进行开放。

- A. Web Service

- B. Restful
- C. PPPoE
- D. HTTP

205. 开放系统互连参考模型 (Open System Interconnect, 简称 OSI) 是国际标准化组织 (ISO) 和国际电报电话咨询委员会 (CCITT) 联合制定的开放系统互连参考模型, 为开放式互连信息系统提供了一种功能结构的框架。在 ISO 模型中第七层是指 ()。

- A. 表示层
- B. 传输层
- C. 会话层
- D. 应用层

206. 当需要终止 PPPoE 会话时需要发送 () 报文。

- A. PADR
- B. PADT
- C. PADO
- D. PADI

207. 用户发现在创建云服务器 ECS 实例的磁盘快照时所需的时间每次都不同, 关于这个现象说法错误的是 ()。

- A. 第一次给磁盘创建快照是一个全量的过程, 会把整个磁盘都做成快照, 所以第一次快照制作的时间比较长
- B. 第一次快照之后的磁盘快照是增量创建, 只会对磁盘增加的数据和修改的数据做快照, 所以第一次之后的快照制作的时间相对短一些
- C. 磁盘快照生成的时候磁盘本身的读写性能发生了变化
- D. 因为磁盘容量大小不同, 导致快照创建的时间不同

208. 如果一个虚拟机因为错误而崩溃, 同一台物理主机上的其他虚拟机不会受到影响, 这是描述虚拟化技术的 () 特性。

- A. 隔离性
- B. 独立于硬件
- C. 统一性
- D. 兼容性

209. 存储网络的类型不包括 ()。

- A. DAS
- B. Ethernet
- C. NAS
- D. SAN

210. 快照不适用场景 ()

- A 业务毁灭性测试
- B 业务数据长久保存
- C 业务补丁升级
- D 业务重大变更

211. 在交换机上可以提高链路速率的技术是 ()

- A LDAP
- B LACP
- C VLAN
- D VXLAN

212. 下述内容中不属于网络虚拟化的是 ()。

- A. VLAN
- B. VEPA
- C. SAN
- D. VPN

213. 下述内容中 () 不是虚拟化的主要特征。

- A. 高扩展性
- B. 高安全性
- C. 高可用性
- D. 实现技术简单

214. CAP 理论是分布式系统架构设计时进行取舍的设计原则，以下描述中， () 不是 CAP 理论的特性。

- A. 一致性
- B. 可用性
- C. 原子性
- D. 分区容忍性

215. 为了使POP3客户能够从他们的邮箱发送因特网邮件，必须运行 () 组件。

- A. NNTP
- B. LDAP
- C. SMTP
- D. Active Server Components

216. 下列服务中提供域名解析服务的是（ ）。

- A. WINS
- B. DNS
- C. WISH
- D. DHCP

217. DNS服务采用（ ）编码识别方式。

- A. UTF-8
- B. UTF-16
- C. UTF-32
- D. UTF-64

218. html中段落标志中，标志文件与标题的是（ ）。

- A. <Hn></Hn>
- B. <PRE><PRE>
- C. <P>
- D.

219. 在HTML中转行的标记是（ ）。

- A. <HTML>
- B.

- C. <TIELE>
- D. <P>

220. 通常，（ ）个字节存放一个汉字国标码。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

221. （ ）是存储基本输入输出程序的专用芯片。

- A. CMOS
- B. BIOS
- C. 南桥
- D. 北桥

222. 在数据库分层结构中，处于中间层的是（ ）。

- A. 物理层
- B. 网络层
- C. 逻辑层
- D. 视图层

223. 以下关于大数据与云计算的描述的是（ ）。

- A. 云计算是指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合
- B. 大数据是一种按量付费的模式，这种模式提供可用的、便携的、按需的网络访问
- C. 云计算无法作用大数据处理的底层计算资源
- D. 大数据可以作用云计算的一类服务，供用户按需选择

224. 下列（ ）通信方式包括两个信道。

- A. 单工
- B. 全工
- C. 半双工
- D. 全双工

225. 以下IPv6地址中（ ）是链路本地地址。

- A. FC00::2E0:FCFF:FEEF:FEC
- B. FE80::2E0:FCFF:FEEF:FEC
- C. 2000::2E0:FCFF:FEEF:FEC
- D. FF02::2E0:FCFF:FEEF:FEC

226. 关于ARP协议的作用和报文封装，描述正确的是（ ）。

- A. 通过ARP协议可以获取目的端的MAC地址和UUID的地址
- B. ARP协议支持在PPP链路和HDLC链路上部署
- C. ARP协议基于Ethernet封装
- D. ARP中的Inverse ARP用来解析设备名

227. 下述内容中，不具备扩展性的存储架构是（ ）。

- A. NAS
- B. SAN
- C. IP SAN
- D. DAS

228. SAN存储组网中，关于FC-SAN和IP-SAN的对比，错误的是（ ）。

- A. FC-SAN在长距离传输上具有优势
- B. FC-SAN需要光纤交换机，IP-SAN使用常规IP网络设备即可
- C. IP-SAN可扩展性较好
- D. FC-SAN性能更好，但相对昂贵

229. IPv6报头中的（ ）字段的作用类似于IPv4报头中的TTL字段。

- A. Version
- B. Traffic Class

- C. Hop Limit
- D. Next Header

230. DHCPv6服务发送的RA报文中的M0标记位取值为01，则主机采用（ ）方式进行地址自动配置。

- A. 取值没有任何意义
- B. DHCPv6无状态自动配置
- C. DHCPv6有状态自动配置
- D. 无状态自动配置

231. 当两个硬盘分别连接在不同的两个硬盘控制卡上时称为（ ）。

- A. 硬盘双工 B. 磁盘单工 C. 磁盘冗余 D. 磁盘镜像

232. 磁带备份设备的工作方式与录像机相似，即磁带低速前进，而磁鼓反向高速旋转，安装在磁鼓表面的磁头在旋转过程中完成数据的存取工作，使用的是（ ）磁带备份技术。

- A. 螺旋扫描 B. 数据流式 C. 直接写入式 D. 高速写入式

233. 防火墙实际上是一种（ ）。

- A. 交换技术 B. 路由技术
- C. 隔离技术 D. 入侵防御技术

234. 目前阿里云的负载均衡 SLB 只支持（ ）格式的证书。

- A. P7B
- B. PFX
- C. DER
- D. PEM

235. 在 SDN 网络中，网络设备负责（ ）。

- A. 数据处理
- B. 数据转发
- C. 流量控制
- D. 网络维护

236. 软件系统方面的维护一般包括（ ）数据库服务、用户数据等各方面的维护。

- A. 服务系统、网络服务 B. 操作系统、数据结构
- C. 数据结构、网络服务 D. 操作系统、网络服务

237. 域名前面加上（ ）信息及主机类型信息就构成了网址。

- A. 网络协议 B. 传输协议

C. 物理协议 D. 逻辑协议

238. 用户在创建 Linux 操作系统的云服务器 ECS 实例的同时选择增加了数据盘，以下关于系统盘和数据盘的说法中错误的是（ ）。

- A. 如果您使用第三方工具对系统盘进行二次分区操作, 不会发生什么异常
- B. 云服务器支持对数据盘进行二次分区
- C. 可以根据业务需要, 对数据盘进行多分区配置
- D. 系统需要先格式化数据盘, 然后挂载数据盘

239. DNS可以将域名解析成（ ）地址。

- A. Mac地址 B. 端口地址 C. IP地址 D. 存储地址

240. 自然语言处理是指理解给定文本的（ ）。

- A. 关键词
- B. 字数
- C. 含义
- D. 敏感词

241. （ ）是操作系统用于明确磁盘或分区上的文件的方法或数据结构。

- A. 文件系统 B. 网络系统
- C. 软件系统 D. 警报系统

242. 文件系统规定了计算机对（ ）进行操作处理的标准和机制。

- A. 程序和文件夹 B. 文件和程序
- C. 程序 D. 文件和文件夹

243. 图灵测试一般用来测试计算机系统的（ ）。

- A. 存储能力
- B. 智能能力
- C. 计算能力
- D. 网络能力

244. 用户通过 Open API 进行阿里云的云服务器 ECS 实例的磁盘挂载的时候，发现不能成功挂载，可能是由于（ ）原因引起的。

- A. 云服务器 ECS 实例的状态为运行中
- B. 云服务器 ECS 实例的状态为已停止
- C. 云服务器 ECS 实例的状态为启动中

- C. 传输介质和传输速度
- D. 是否能堆叠

254. 云原生是面向云应用设计的一种新的（ ）。

- A. 开发语言
- B. 数据库
- C. 架构设计理念
- D. 应用服务

255. 下列选项中，关于云计算按需自助服务特点描述正确的是（ ）

- A. 云计算服务提供商只需要将所有的服务准备好即可，剩余工作完全由用户自己完成
- B. 用户在使用云计算的过程中，需要自己解决所有的问题
- C. 用户确定了自己需要的云计算服务后，可以独立完成云计算资源的申请
- D. 用户在使用云计算资源时，完全不需要和服务提供商交代

256. 阿里云容器服务 ACK Pro 版集群属于（ ）。

- A. 专有版 Kubernetes
- B. Serverless Kubernetes
- C. 托管版 Kubernetes
- D. 共享版 Kubernetes

257. 以下选项中，（ ）是由 Heroku 于 2011 年提出，并通常被认为是云原生应用开发的最佳实践原则。

- A. CAP 理论
- B. 云计算架构
- C. 云服务理念
- D. 十二因子

258. 以下属于虚拟化技术出现及发展的主要驱动力是（ ）

- A. 互联网的出现
- B. 降低硬件资源的故障率
- C. 充分利用硬件资源
- D. 提高硬件资源的辨识度

259. 以下关于容器技术的描述中，表述错误的是（ ）。

- A. 容器技术是一种架构模式
- B. 容器技术将应用及其所有依赖项打包
- C. Docker 容器是一个开源的应用容器引擎

D. 容器技术实现应用在不同计算环境间快速、可靠地运行

260. 雾计算 (fog computing) 是一种分布式计算模型, 将云计算的概念扩展到网络边缘, 以支持移动和物联网和地理分布式应用。以下关于雾计算的说法不正确的是 ()

A. 雾计算可以在网络边缘快速生成大数据、减少延迟

B. 雾计算可以实现数据短暂缓存, 减少网络压力

C. 雾计算比云计算提供更高可靠性的网络和物理设备安全

D. 雾计算可以减少核心 Internet 中消耗的带宽, 限制数据向本地网络的移动

261. () 是研究、开发用于模拟延伸和扩展人工智能的概念、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。

A. 智能机器人

B. 人工智能

C. 智慧智能

D. 专家系统

262. 路由器主要是用来连接不同类型的网络和网段的 (异构网), 其主要功能就是 ()。

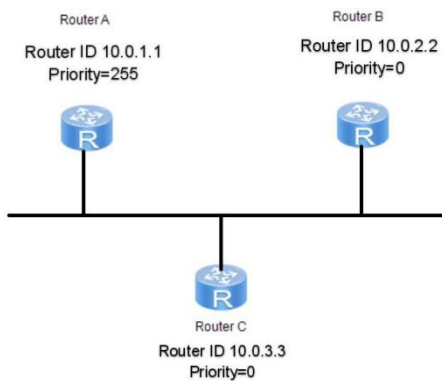
A. 交换

B. 记录

C. 路由

D. 计数

263. 如下图所示的网络, 这个网络中的BDR是 ()。



A. Router B

B. Router A

C. 无BDR

D. Router C

264. 下述内容中, () 不属于云原生的技术概念体系范畴。

A. 容器技术

B. SOA 架构

C. 微服务架构

D. DevOps

265. 关于开启 NUMA 功能的主要目的, 描述正确的是 ()

- A. 最优化虚拟机的内存访问性能
- B. 最大化物理主机 CPU 的计算能力
- C. 最大化物理机内存的复用率
- D. 最大化虚拟机的 vCPU 的计算能力

266. . 以下不适合提高内存复用比的场景是 ()

- A. 商用场景下内存复用已经达到 150%
- B. 降低客户硬件采购成本
- C. 在保证性能的同时, 客户要求单台主机部署最大数量的虚拟机
- D. 虚拟机内存利用率较低

267. 缺省情况下, DHCP服务器分配IP地址的租期为()。

- A. 1h
- B. 24h
- C. 12h
- D. 18h

268. 以下 () 技术可以实现容器的部署与管理、提供容器网络自动化管理等功能, 并且可以管理成百上千个容器服务。

- A. 微服务
- B. 持续集成
- C. 容器编排
- D. DevOps

269. Docker 让开发者可以打包他们的应用以及依赖包到一个可移植的镜像中, 它属于 () 技术的具体实现。

- A. 物理机
- B. 虚拟机
- C. 操作系统
- D. 容器

270. () 不是 Kubernetes 提供的技术能力。

- A. 数据分析

- B. 弹性伸缩
- C. 容器管理
- D. 自动化容器恢复

271. () 是一个用来构建容器镜像的文本文件。

- A. Kubernetes
- B. Dockerfile
- C. DockerBuild
- D. DockerCopy

272. 使用ping命令时, 出现下列()信息, 表明本地系统没有到达远程系统的路由。

- A. unknown host
- B. Destination host unreachable
- C. NO answer
- D. timed out

273. 以下 RAID 级别中, 磁盘空间利用率最高的是 ()

- A. RAID 0
- B. RAID 6
- C. RAID 1
- D. RAID 5

274. 阿里云容器服务 Kubernetes 版中的 ACK, 指的是 ()。

- A. 容器镜像管理平台
- B. 数据存储管理平台
- C. 高性能的容器应用管理平台
- D. 云服务管理平台

275. 不属于软件开发云的能力是 ()

- A. 项目管理
- B. 代码检查
- C. 编译构建
- D. 数据备份

276. () 协议的基本功能就是通过目标设备的IP地址, 查询目标设备的MAC地址, 以保证通信的顺利进行。

- A. IP
- B. ICMP
- C. ARP
- D. TCP

277. Nbtstat命令用于显示基于 TCP/IP 的 NetBIOS协议统计资料、()和NetBIOS名称缓存。

- A. IP名称缓存
- B. TCP名称缓存
- C. 本地计算机和远程计算机的NetBIOS名称表

D. IPX名称缓存

278. Kubernetes 是（ ）公司推出的开源项目容器编排引擎。

A. facebook

B. AWS

C. 阿里云

D. Google

279. （ ）是 Kubernetes 中能够创建和部署的最小单元。

A. Pod

B. Docker

C. Deployment

D. Service

280. LCP协商使用（ ）参数检测链路环路和其它异常情况。

A. CHAP

B. MRU

C. PAP

D. 魔术字

281. 入侵检测技术是为保证（ ）的安全而设计与配置的技术。

A. 数据传输

B. 计算机系统

C. 路由转发

D. 计算机软件

282. 阿里云的负载均衡 SLB 可以把用户请求分发到多台云服务器 ECS 实例上去，下述关于“加权轮询模式”的转发策略描述正确的是（ ）。

A. 将访问请求分发给目前负载最低的后端云服务器 ECS 实例

B. 将访问请求按照后端云服务器 ECS 实例的权重依次分发

C. 将等待最久的访问请求分发给后端云服务器池中处理能力最强的 ECS 实例

D. 将优先级最高的访问请求优先分发给后端云服务器 ECS 实例

283. 一个DNS服务器上可驻留多个区域，其中（ ）可读/写，存于文本文件中。

A. 主要区域

B. 共享区域

C. 辅助区域

D. 独立区域

284. 域名的搜索类型包括正向搜索和反向搜索，其中IP地址到名字的解析是（ ）。

A. 正向搜索

B. 反向搜索

C. 全面搜索

D. 分类搜索

285. AAA不包含下列（ ）项。

A. Accounting（计费）

- B. Authorization (授权)
- C. Audit (审计)
- D. Authentication (认证)

286. 以下关于IPSec VPN中的AH协议的功能说法错误的是 ()。

- A. 支持数据完整性校验
- B. 支持防报文重放
- C. 支持报文的加密
- D. 支持数据源验证

287. 在 OpenStack 解决方案中, 负载提供持久化块存储的模块是 ()

- A Swift
- B Glance
- C Nova
- D Cinder

288. IPv6地址总长度是IPv4地址长度的 () 倍。

- A. 4
- B. 3
- C. 5
- D. 2

289. DHCPv6服务器用 () 报文回复Solicit报文。

- A. Request
- B. Advertise
- C. Offer
- D. Reply

290. 一台路由器通过RIP、OSPF和静态路由都学习到了到达同一目的地址的路由。默认情况下, VRP将最终选择通过 () 协议学习到的路由。

- A. 三种协议学习到的路由都选择
- B. 静态路由
- C. OSPF
- D. RIP

291. () 是用来管理 Kubernetes 存储的, 并且是 Pod 中能够被多个容器共享的磁盘目录。

- A. Pod
- B. Volume
- C. Etcid
- D. Deployment

292. 下述的内容中，（ ）是用来做集群内部的逻辑隔离、鉴权和资源管理的。

- A. Etcid
- B. Deployment
- C. Namespace
- D. Pod

293. 使用阿里云的负载均衡 SLB 实例时，合理的会话保持策略可以实现与某个连接（Session）相关的所有应用请求能够由同一台后端云服务器 ECS 实例进行处理，从而维持业务的延续性，七层服务的会话保持是基于（ ）来实现的。

- A. 源 IP
- B. 负载均衡 IP
- C. cookie
- D. 用户的 UUID

294. 下列关于RSTP协议中Alternate端口说法正确的是（ ）。

- A. Alternate端口作为指定端口的备份，提供了另一条从根桥到相应网段的备份通路
- B. Alternate端口既转发用户流量又学习MAC地址
- C. Alternate端口不转发用户流量但是学习MAC地址
- D. Alternate端口提供了从指定桥到根的另一条可切换路径，作为根端口的备份端口

295. （ ）是 Docker 集中存放镜像文件的场所。

- A. 代码仓库
- B. 容器仓库
- C. 镜像存储
- D. 镜像仓库

296. PCI 总线可用于 32位或 64位系统,采用的总线时钟可以是 33MHz 和 66MHz ,当 采用 66MHz 总线时钟工作于64位系统时,其数据传输速率为() Mb/s。

- A. 528
- B. 264
- C. 1056
- D. 132

297. 一条 SCSI 总线最多可以连接() 台设备。

A. 4 B. 8 C. 2 D. 1

298. 下列计算机硬件设备中, 只能够暂时保存数据的是()。

A. 优盘 B. 内存 C. 光盘 D. 硬盘

299. 硬盘容量的具体计算公式为()。

- A. 总容量(字节数=512×磁头数 ×柱面数 ×每磁道扇区数
- B. 总容量(字节数=512×磁头数 ×柱面数 ×每磁道扇区数 ÷2扇面
- C. 总容量(字节数=512×磁头数 ×柱面数 ×每磁道扇区数 ×2扇面
- D. 总容量(字节数=256×磁头数 ×柱面数 ×每磁道扇区数

300. 在如下网络拓扑结构中, 具有一定集中控制功能的网络是()。

A. 总线型网络 B. 星型网络 C. 环形网络 D. 全连接型网络

301. () 组件不是 Kubernetes 的核心组件。

- A. Kafka
- B. Kube-proxy
- C. Apiserver
- D. kube-scheduler

302. RSTP协议不包含以下() 端口状态。

- A. Discarding
- B. Blocking
- C. Learning
- D. Forwarding

303. 文件传输协议是() 上的协议。

A. 应用层 B. 运输层 C. 物理层 D. 网络层

304. 在RSTP标准中, 为了提高收敛速度, 可以将交换机直接与终端相连的端口定义为()。

- A. 快速端口
- B. 根端口
- C. 边缘端口
- D. 备份端口

305. 路由器工作在OSI参考模型的()。

- A. 数据链路层
- B. 网络层

C. 应用层

D. 传输层

306. 下面关于静态与动态路由描述错误的是（ ）。

A. 动态路由协议比静态路由要占用更多的系统资源

B. 静态路由在企业中应用时配置简单，管理方便

C. 链路产生故障后，静态路由能够自动完成网络收敛

D. 管理员在企业网络中部署动态路由协议后，后期维护和扩展能够更加方便

307. 在数据报方式中，在保证网络正常通信的情况下，传送到目的站的分组流顺序可能与发送站的发送顺序不同，这是因为（ ）。

A. 各分组的传输速率不同 B. 各分组选择了不同的传输路径

C. 各分组在传输节点有不同的权限 D. 分组流在传送过程中，发生重新排序

308. RS232标准的数据传送距离一般不超过（ ）。

A. 没有限制，传输距离增长，速率变小 B. 15米 C. 150米 D. 1000米

309. 下述的内容中，（ ）是 kube-scheduler 的作用。

A. 负责维护集群状态

B. Pod 资源对象的调度服务

C. 提供数据存储

D. 为外部提供统一 API

310. PFX 是使用二进制的格式保存的个人证书，一般出现在 Windows Server 中，现在想把该格式的证书上传到阿里云的负载均衡 SLB 实例，以下说法正确的是（ ）。

A. 负载均衡 SLB 支持 PFX 格式的证书，可以直接上传

B. 负载均衡 SLB 不支持 PFX 格式的证书，只能先将其转换成 P7B 格式，再上传

C. 负载均衡 SLB 不支持 PFX 格式的证书，只能先将其转换成 DER 格式，再上传

D. 负载均衡 SLB 不支持 PFX 格式的证书，只能先将其转换成 PEM 格式，再上传

311. 用户基于阿里云的云服务器 ECS 实例部署了 Mysql 数据库，随着业务量的不断上涨，数据库的运维工作不断增加，包括数据库的备份、主备数据库之间的数据同步等问题，用户可以采用阿里云的（ ）产品来快速解决该问题。

A. 云数据库 RDS

B. 表格存储

C. 开放搜索服务 OpenSearch

D. 对象存储 OSS

312. 以下属于OSPF协议特点的是（ ）。

- A. 易产生路由环路
- B. 以跳数计算短路径
- C. 支持区域的划分
- D. 可扩展性差

313. 执行（ ）命令可以实现镜像的拉取。

- A. docker run
- B. docker ps
- C. docker pull
- D. docker start

314. 通常提供应用运行开发环境的服务属于（ ）的云服务。

- A. IaaS
- B. PaaS
- C. SaaS
- D. FaaS

315. 云原生微服务架构中的各个服务都有一个非常突出的特点，下述内容中是正确的（ ）。

- A. 必须采用统一的技术栈
- B. 必须采用弹性的技术栈
- C. 必须采用单一的技术栈
- D. 可以采用独立的技术栈

316. 计算机硬件能直接执行的只有（ ）。

- A. 算法语言
- B. 机器语言
- C. 汇编语言
- D. 符号语言

317. 存储器中可以存储指令,也可以存储数据,计算机靠（ ）来判别。

- A. 存储单元的地址
- B. 最高位为 1还是 0
- C. ASCII码
- D. CPU 执行程序的过程

318. 以下不属于 KVM (Kernel-Based Virtual Machine) 管理工具的是（ ）

- A. QEMU
- B. Virsh 指令集
- C. Virt-Manager
- D. Libvirt

319. 以下关于虚拟化描述正确的是（ ）

- A. 虚拟化和非虚拟化不能同时在一个数据中心中存在
- B. 在物理机上能运行的应用一定也可以在虚拟机上运行

- C. 虚拟化可以提高硬件资源的统一性
- D. 使用不同类型虚拟化技术的虚拟机间能够互相转换件

320. 集线器的数据传输方式是()方式。

- A. 组播
- B. 广播
- C. IP寻址
- D. MAC寻址

321. 在 Linux 虚拟机中。能够实现对逻辑卷进行管理的是 ()

- A OVM
- B LVM
- C PVM
- D DVM

322. 下述的内容中, () 属于云原生架构。

- A. 微服务架构
- B. 垂直架构
- C. SOA 架构
- D. 单体架构

323. 计算机网络通信系统是()。

- A. 信号通信系统
- B. 文字通信系统
- C. 数据通信系统
- D. 电信号传输系统

324. 在 KVM 中, 虚拟机网卡连接物理网络的方式有两种是 ()

- A. 桥接、地址转换
- B. 地址转换、直通
- C. 桥接、直通
- D. 直通、桥接

325. tracert 命令有很多参数, 其中指定搜索到目标地址的最大跳跃数的参数是 ()。

- A. -d
- B. -h maximum_hops
- C. -j host_list
- D. -w timeout

326. 以下不属于大数据 4V特点的是 ()

- A. Value
- B. Varitey
- C. Valid
- D. Volume

327. 以下关于云计算和物联网的关系说法不正确的是 ()

- A. 假如没有云计算的支持, 物联网无法进行数据传输

- B. 云计算是物联网发展的基石，同时物联网又不断促进着云计算的发展
- C. 云计算可以为物联网的海量数据提供足够大的存储空间
- D. 假如没有云计算作为基础支撑，物联网的工作效率会大大降低

328. 在云计算平台概念中，SaaS指的是（ ）。

- A. 基础设施即服务
- B. 应用即服务
- C. 平台即服务
- D. 云即服务

329. 阿里云的RAM中可授权的SLB资源类型是（ ）。

- A. BackendServer
- B. LoadBalancer
- C. Listener
- D. Region

330. 微服务架构中，服务与服务间采用（ ）方式进行互相沟通。

- A. 底层存储
- B. 服务总线
- C. 轻量级的通信机制
- D. 数据库

331. 下列哪个参数代表的是阿里云SLB实例的唯一标识。

- A. RegionId
- B. Address
- C. LoadBalancerId
- D. LoadBalancerName

332. 100BaseFX中多模光纤最长传输距离为（ ）。

- A. 1km
- B. 2km
- C. 500m
- D. 40km

333.（ ）用于实现点到点的数据链路层协议。

- A. HDLC
- B. PPP
- C. X.25
- D. ISDN

334. 以下不属于入侵病毒按传染方式分类的是（ ）。

- A. 一般应用程序传染的计算机病毒
- B. 操作系统传染的计算机病毒

C. 外壳病毒

D. 磁盘引导区传染的计算机病毒

335. 在 SOA 架构中，企业 ESB 是指（ ）。

A. 企业云服务

B. 企业应用服务

C. 企业后端服务

D. 企业服务总线

336. 下列叙述中正确的是（ ）。

A. 计算机病毒只能通过软件复制的方式进行传播

B. 计算机病毒只感染文本文件

C. 计算机病毒可以通过网络或读写磁盘方式进行传播

D. 计算机病毒只感染可执行文件

337. 云原生架构与传统架构相比，上层应用的开发人员只需要关心（ ）。

A. 业务代码

B. 基础设施

C. 第三方服务

D. 容器技术

338. Kubernetes 架构的 Etcd 组件，是属于（ ）类型的组件。

A. Node 客户端

B. Master 服务端

C. Pod

D. 容器管理

339. 可以进行协议转换的设备是（ ）。

A. HUB

B. 交换机

C. 路由器

D. 中继器

340. 以下设备中通信冲突最严重的是（ ）。

A. 路由器

B. 交换机

C. HUB

D. 中继器

341. 对于路由器的描述正确的是()。

A. 路由器工作在 OSI 模型的协议层

B. 路由器工作在 OSI 模型的网络层

C. 路由器工作在 OSI 模型的物理层

D. 路由器工作在 OSI 模型的数据链路层

342. 在对阿里云的云服务器 ECS 实例进行续费操作时, 无法实现()操作。

A. 增加内存空间

B. 带宽升级

C. 增加 CPU 规格

D. 无需重启即可享受升级后的配置

343. 采用下列()方法可以实现 RTO 最优。

A. 磁盘-磁盘

B. 磁盘-磁盘-磁带

C. 远程复制

D. 虚拟带库

344. Docker 技术是基于()编程语言实现的。

A. JAVA

B. C

C. Go

D. PHP

345. 以下两个关于云计算的描述, 描述 1、云计算的一种部署模型是将一台大型物理服务器划分为多个小型虚拟机; 描述 2、云计算的一种部署模型是将多个小型物理服务器聚合成一台大型主机。下列选项中正确的是()。

A. 描述 1 和描述 2 均正确

B. 描述 1 正确, 描述 2 错误

C. 描述 1 错误, 描述 2 正确

D. 描述 1 和描述 2 均错误

346. 阿里云的云监控是一项针对阿里云资源以及互联网应用进行监控的服务，下列关于云监控的描述中，正确的是（ ）。

- A. 支持监控未部署在阿里云产品上的网站
- B. 不支持监控未部署在阿里云产品上的网站
- C. 不能通过管理控制台使用云监控服务
- D. 需要单独购买并付费，才可以开通

347. 下述关于 DevOps2.0 的描述中，正确的是（ ）。

- A. DevOps2.0 的软件架构特性是以 SOA 架构为核心的。
- B. DevOps2.0 的软件架构特性是以单体架构为核心的。
- C. DevOps2.0 的软件架构特性是以分布式架构为核心的。
- D. DevOps2.0 的软件架构特性是以微服务架构为核心的。

348. 下述的内容中，（ ）是指软件个人研发的部分向软件整体部分交付，并且频繁进行集成以便更快地发现其中的错误。

- A. 持续集成
- B. 持续部署
- C. 持续开发
- D. 持续交付

349. 由于地震，某企业 11 月 11 日 15:00 时 IT 系统宕机导致业务停顿，到当天 23:00 时 IT 系统恢复运行，可以恢复到当天 12:00 时的数据，那么本次的 RTO 和 RPO 分别是（ ）。

- A. RTO=3 小时，RPO=8 小时
- B. RTO=8 小时，RPO=4 小时
- C. RTO=2 小时，RPO=4 小时
- D. RTO=8 小时，RPO=3 小时

350. 某公司需要做一份备份策略，该公司的备份数据量小，希望在短时间内备份并且最大限度的节省存储空间。你建议使用的备份类型是（ ）。

- A. 完全备份
- B. 累积增量式备份
- C. 差异增量式备份
- D. 增量备份

351. 某银行需要保证数据安全性，并用来传输大块的数据库。该银行适合的存储网络架构是（ ）。

- A. IP SAN
- B. FC SAN
- C. DAS
- D. NAS

352. 某公司客户端服务器资源充足，但是网络资源紧张，适合选择的重删策略是（ ）。

- A. 文件级重删
- B. 字节级重删
- C. 源端重删
- D. 目标端重删

353. Jenkins 是一个开源软件项目，它是基于 Java 开发的一种（ ）类型的工具。

- A. 代码管理工具
- B. CI/CD 工具
- C. 容器管理工具
- D. 容器监控工具

354. 下列存储器中，（ ）的存取速度最快。

- A. SDRAM(静态随机存储器)
- B. DDRAM(动态随机存储器)
- C. ROM(只读存储器)
- D. CACHE(高速缓存)

355. 双交换机网络设计广泛应用于 FC SAN 环境中，以下关于双交换机网络冗余设计的描述，错误的是（ ）。

- A. 在 SAN 环境中部署两台 FC 交换机交叉连接到存储设备的两个控制器
- B. 每个主机需要 2 个可用的 FC 端口，并将两个端口连接到不同的交换机
- C. 交换机上需要通信的主机端口和存储设备端口必须在同一个 zone
- D. 虽然存在多条路径，但双交换机网络只支持链路冗余，不支持负载均衡

356. 描述 1：FC 协议和 FCoE 协议的运行环境不同，运行通道不同，协议栈相同。描述 2：FCoE 只能跑在 10GE 上，解决了 FC 传输距离短和 IP 网络的掉包问题。下列选项中正确的是（ ）。

- A. 描述 1 正确，描述 2 正确
- B. 描述 1 正确，描述 2 错误
- C. 描述 1 错误，描述 2 正确
- D. 描述 1 错误，描述 2 错误

357. 阿里云容器服务 ACK 是全球首批通过（ ）一致性认证的服务平台。

- A. Kubernetes

- B. Docker
- C. 微服务
- D. 云原生

358. 控制相邻两个节点间链路上的流量的工作在（ ）完成。

- A. 链路层
- B. 物理层
- C. 网络层
- D. 运输层

359. 如果虚拟机 A 能够 ping 通虚拟机 B，由此可推断出（ ）

- A. 虚拟机 A 和虚拟机 B 使用了同一网段
- B. 虚拟机 A 和虚拟机 B 都配置了正确的 IP 地址
- C. 虚拟机 A 和虚拟机 B 使用了不同网段
- D. 虚拟机 A 和虚拟机 B 运行在同一个物理主机上

360. 下述的（ ）开源软件项目属于 DevOps 技术工具链中的代码托管工具。

- A. Maven
- B. Jenkins
- C. GitLab
- D. Docker

361. ICMP的含义是（ ）。

- A. 因特网信息控制协议
- B. 因特网工程任务组
- C. 因特网服务提供商
- D. 局域多点分布式系统

362. 交换机在发送数据时 如果在mac 地址表中找不到目标ip 则（ ）。

- A. 对所发数据包丢弃
- B. 采用广播方式发送
- C. 将数据包回复ip
- D. 放入缓存等待处理

363. 下列关于云计算资源池化特性描述正确的是（ ）

- A. 云计算资源池化特性是实现广泛网络接入的前提
- B. 云计算资源池化特性可以将 CPU 和硬盘放入到同一个资源池中
- C. 云计算资源池化特性可以屏蔽不同类资源间的差异
- D. 云计算资源池化特性必须依赖虚拟化技术才能实现

364. 对于交换机的描述错误的是（ ）。

- A. 交换机的主要工作方式广播数据
- B. 某些交换机可以实现VLAN
- C. 交换机上具有转换矩阵
- D. 某些交换机具有路由功能

365. 阿里云容器服务，是基于下列（ ）技术进行的适配和增强。

- A. Hadoop
- B. Kubernetes
- C. Mesos
- D. Docker

366. 下列设备中可隔绝广播风暴的是()。

- A. 交换器
- B. 网桥
- C. moden
- D. 路由器

367. 关于VLAN错误的为()。

- A. 可以是一组端口绑定来实现
- B. 是指虚拟局域网
- C. VLAN可以加快交换速度, 降低安全性
- D. VLAN能提高网络安全性

368. 如果要了解某节点的出口地址, 网关地址, 主机地址等信息可以使用()命令来查询。

- A. PING
- B. TRACERT
- C. IPCONFIG
- D. NETSTAT

369. 计算机病毒程序具有依附于其他程序的寄生能力, 能隐藏在合法文件中, 称为()。

- A. 计算机病毒的传染性
- B. 计算机病毒的破坏性
- C. 计算机病毒的潜伏性
- D. 计算机病毒的针对性

370. 以下协议用于电子邮件接收的是()。

- A. HTTP
- B. FTP
- C. SMTP
- D. POP

371. 网络管理员在网络中捕获到了一个数据帧, 其目的MAC地址是01-00-5E-A0-B1-C3。关于该MAC地址的说法正确的是()。

- A. 它是一个单播MAC地址
- B. 它是一个广播MAC地址
- C. 它是一个组播MAC地址
- D. 它是一个非法MAC地址

372. 不属于CSMA/CD工作原理是()。

- A. 边发边听
- B. 延迟固定时间后重发
- C. 冲突停发
- D. 随机延迟后重发

373. 主机的IPv4地址为200.200.200.201/30, 拥有()地址的主机和其通信不需要经过路由器转发。

- A. 200.200.200.1
- B. 200.200.200.202

C. 200.200.200.200

D. 200.200.200.203

374. 企业级应用的软件架构的演进，经历了从单体应用到初步服务化 SOA 再到（ ）的演进过程。

A. 虚拟化

B. 容器化

C. 分布式

D. 微服务化

375. 阿里云的专有网络 VPC 可以帮助用户基于阿里云的产品构建出一个隔离的网络环境，通过与（ ）产品相结合可以实现专有网络 VPC 与传统数据中心组成一个按需定制的网络环境。

A. 负载均衡 SLB

B. 云监控

C. 域名解析 DNS

D. VPN

376. STP协议的配置BPDU报文不包含（ ）参数。

A. Port ID

B. Bridge ID

C. VLAN ID

D. Root ID

377. 在阿里云容器服务 ACK 的集群创建过程中，允许选择 worker 节点的最小数量是哪一个。

A. 0

B. 2

C. 1

D. 3

378. 在STP协议中，假设所有交换机所配置的优先级相同，交换机1的MAC地址为00-e0-fc-00-00-40，交换机2的MAC地址为00-e0-fc-00-00-10，交换机3的MAC地址为00-e0-fc-00-00-20，交换机4的MAC地址为00-e0-fc-00-00-80，则根交换机应当为（ ）。

A. 交换机1

B. 交换机2

C. 交换机3

D. 交换机4

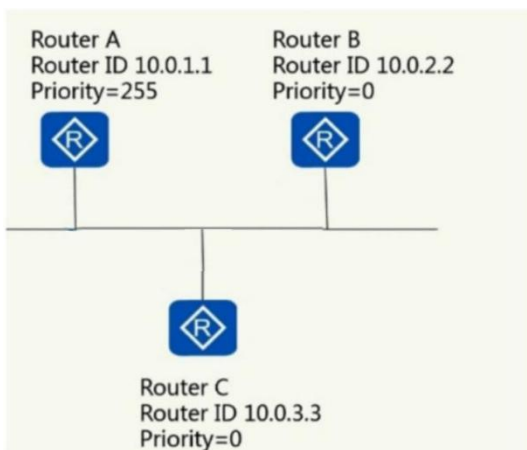
379. 阿里云的云服务器 ECS 实例的磁盘快照是某一个时间点上某一个磁盘的数据拷贝。以下针对云服务器 ECS 实例的磁盘快照的描述正确的是 ()。

- A. 快照存放在 OSS 上
- B. 自定义快照名称可以 auto 开头
- C. 快照被存放在用户自己的磁盘中
- D. 只有系统盘支持自动快照

380. 阿里云弹性伸缩(Auto Scaling)是根据用户的业务需求和策略自动调整其弹性计算资源的管理服务, 必须和 () 产品配合使用。

- A. 云服务器 ECS
- B. 云监控
- C. 云数据库 RDS
- D. 块存储

381. 如下图所示的网络, 当OSPF协议稳定后, Router A和Router B的邻居状态为 ()。



- A. 2-way
- B. Down
- C. Full
- D. Attempt

382. 云计算是并行计算、网络计算和分布式计算发展的产物, 关于四者关系描述正确的是 ()

- A. 分布式计算出现后完全取代了网络计算
- B. 云计算是分布式计算的一种
- C. 并行计算、网络计算和分布式计算都属于云计算
- D. 网络计算出现后完全替代了并行计算

383. 下述内容中，（ ）属于阿里云企业级分布式应用服务 EDAS 的核心功能？

- A. 分布式计算
- B. 应用的生命周期管理
- C. DevOps
- D. 容器编排

384. 任何一个企业用户都能够按照自己的需求对 SaaS 软件进行客户化配置而不影响其他用户的使用，云计算环境采用（ ）技术来实现上述的方式。

- A. VPC 技术
- B. 计算资源隔离技术
- C. 多租户技术
- D. CDN 技术

385. 如果DHCP客户端申请的IP地址已经被占用时，DHCP服务器会使用（ ）报文作为应答。

- A. DHCP ACK
- B. DHCP RELEASE
- C. DHCP NAK
- D. DHCP DISCOVER

386. DHCP客户端想要离开网络时发送（ ）报文。

- A. DHCP DISCOVER
- B. DHCP RELEASE
- C. DHCP REQUEST
- D. DHCP ACK

387. 设备可以使用Telnet协议进行管理，关于该管理功能，以下说法正确的是（ ）。

- A. Telnet默认使用的端口号为22，不可以修改
- B. Telnet必须开启VTY接口且最大为15
- C. Telnet不支持基于用户名和密码的认证
- D. Telnet不支持部署ACL来增加安全性

388. VLANIF接口通过数据帧的（ ）判断进行二层转发或者三层转发。

- A. 目的MAC
- B. 源IP
- C. 目的端口

D. 源MAC

389. 基于端口划分VLAN的特点是（ ）。

- A. 根据报文携带的IP地址给数据帧添加VLAN标签
- B. 根据数据帧的协议类型、封装格式来分配VLAN ID
- C. 主机移动位置不需要重新配置VLAN
- D. 主机移动位置需要重新配置VLAN

390. PPP帧格式中的Protocol字段为0xC223，表示该协议是（ ）。

- A. CHAP
- B. PAP
- C. NCP
- D. LCP

391. PPPoE客户端使用（ ）方式向Server发送PADI报文。

- A. 广播
- B. 单播
- C. 组播
- D. 任播

392. RDS 采用（ ）形式的网络架构，（ ）实例可完成“数据回溯”功能。

- A. 点对点技术架构；只读实例
- B. 点对点技术架构；临时实例
- C. 主从备份架构；只读实例
- D. 主从备份架构；临时实例

393. 缺省情况下在SNMP协议中，代理进程使用（ ）端口号向NMS发送告警消息。

- A. 163
- B. 161
- C. 162
- D. 164

394. 使用阿里云的负载均衡 SLB 实例时，可以通过健康检查来判断后端云服务器 ECS 实例的可用性，针对 4 层服务（UDP 协议）负载均衡 SLB 实例通过（ ）来判断云服务器 ECS 实例是否可用。

- A. 云服务器 ECS 实例的服务器端返回的状态码
- B. 端口检查是否超时

- C. 云服务器 ECS 实例的服务器端返回的字节数
 - D. 云服务器 ECS 实例的服务器端返回的报文内容中的特殊字符
395. OSPFv3的邻接关系建立后的状态为（ ）。
- A. Loading
 - B. 2-way
 - C. Full
 - D. Down
396. DHCPv6请求报文目的地址为（ ）。
- A. FF01::1:2
 - B. FF02::1:2
 - C. FF02::1
 - D. FF02::2
397. 缺省情况下，在以太网链路上发送OSPFv3 HELLO报文的周期为（ ）秒。
- A. 30
 - B. 10
 - C. 20
 - D. 40
398. Tracert诊断工具记录下每一个ICMP TTL超时消息的（ ），从而可以向用户提供报文到达目的地所经过的IP 地址。
- A. 目的端口
 - B. 源端口
 - C. 目的IP地址
 - D. 源IP地址
399. 公网 IP 可以实现阿里云的云服务器 ECS 实例与 Internet 之间互访，以下对于云服务器 ECS 实例公网 IP 的描述中，错误的是（ ）。
- A. 手工修改 ECS 实例的公网 IP 后，该 ECS 实例的网络通信会受到影响
 - B. 公网 IP 可用于不同地域的云服务器之间互访
 - C. 云服务器 ECS 实例更换系统盘时，公网 IP 地址也会随之变更
 - D. 公网 IP 可用于不在同一局域网内的 ECS 实例与其他云服务之间互访
400. 生成树协议中端口ID总长度是（ ）bit。

- A. 16
- B. 4
- C. 2
- D. 8

401. OSPF协议封装在（ ）数据包内。

- A. IP
- B. HTTP
- C. UDP
- D. TCP

402. IPv6地址中不包括（ ）类型的地址。

- A. 单播地址
- B. 组播地址
- C. 广播地址
- D. 任播地址

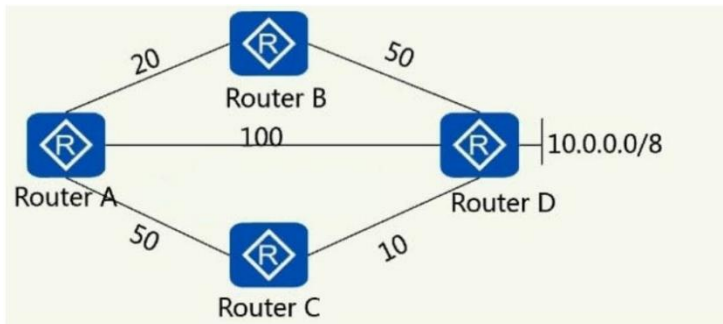
403. 阿里云的云服务器 ECS 产品多线 BGP 接入，主要解决（ ）。

- A. 避免跨运营商的网络访问的速度瓶颈
- B. 提升全网内容分发效率
- C. 解决网络边界内容缓存的问题
- D. 其他都是

404. 下列关于RSTP协议中Backup端口说法正确的是（ ）。

- A. Backup端口作为指定端口的备份，提供了另一条从根桥到相应网段的备份通路
- B. Backup端口既转发用户流量又学习MAC地址
- C. Backup端口不转发用户流量但是学习MAC地址
- D. Backup端口提供了从指定桥到根的另一条可切换路径，作为根端口的备份端口

405. 如下图所示的网络，所有路由器运行OSPF协议，链路上方为Cost值的大小，则RA到达网络10.0.0.0/8的路径为（ ）。



- A. A-B-D
- B. RA无法到达10.0.0.0/8
- C. A-D
- D. A-C-D

406. 在Docker的描述文件Dockerfile中，RUN的含义是()

- A. 定义基础镜像
- B. 作者或者维护者
- C. 运行的Linux命令
- D. 增加文件或目录

407. VPC实例的状态有多重状态，当()状态出现时表示VPC创建成功，可以进行下一步的管理操作。

- A. Available
- B. Runing
- C. Inavailable
- D. Standby

408. 如果虚拟机要和其他虚拟机通讯，下列()选项的操作是必须的。

- A. 需要在物理服务器上配置端口绑定
- B. 需要在物理交换机上配置端口绑定
- C. 需要将虚拟机所在的物理服务器联网
- D. 需要为虚拟机添加至少一块网卡

409. OSPF协议的HELLO报文中不包含()字段。

- A. Neighbor
- B. sysname
- C. Hello Interval
- D. Network Mask

410. 某公司网络管理员希望能够远程管理分支机构的网络设备，则（ ）协议会被用到。

- A. VLSM
- B. Telnet
- C. RSTP
- D. CIDR

411. 当云服务器 ECS 处于以下（ ）状态时可以挂载磁盘。

- A. 启动中
- B. 已停止
- C. 重置中
- D. 更换系统中

412. 某公司的线上平台部署在阿里云，每天在线订单量超过 50 万笔，该平台一年来频繁受到大流量 DDoS 攻击，造成服务断断续续，严重影响了公司的品牌和业务量。阿里云安全的（ ）服务或产品能够给该公司提供强大的攻击防护能力，保证业务稳定运营不中断。

- A. 服务器安全托管
- B. 态势感知
- C. DDoS 防护
- D. 网络安全专家服务

413. Access 端口发送数据帧时需进行（ ）处理。

- A. 替换 VLAN TAG 转发
- B. 剥离 TAG 转发
- C. 打上 PVID 转发
- D. 发送带 TAG 的报文

414. 下列关于 SLB 说法中，错误的是（ ）。

- A. 不同操作系统的 ECS 可以同时做为 SLB 服务的后端服务器
- B. 在使用 SLB 的过程中随时调整后端 ECS 的数目
- C. SLB 的服务能力与后端 ECS 的公网宽带规格无关
- D. 同一组 ECS 不可以搭建多个网站并同时进行负载均衡

415. 阿里云对象存储 OSS 是阿里云对外提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务，使用阿里云 OSS 进行数据存储前需要先建立创建一个或者多个存储空间，（ ）是这个存储空间在 OSS 里的名称。

- A. object

- B. value
- C. key
- D. bucket

416. 网络管理员为了将某些经常变换办公位置，因而经常会从不同的交换机接入公司网络的用户规划到 VLAN10，则应使用（ ）方式来划分VLAN。

- A. 基于端口划分VLAN
- B. 基于协议划分VLAN
- C. 基于MAC地址划分VLAN
- D. 基于子网划分VLAN

417. 下列关于 ECS 磁盘的说法中，错误的是（ ）。

- A. 云磁盘的数据安全性比本地磁盘低
- B. 相对云磁盘，本地磁盘则吞吐性能更好
- C. 本地 SSD 盘比云磁盘数据安全性能低
- D. 本地 SSD 盘比云磁盘和本地磁盘的 IO 性能提升

418. 缺省情况下，P2P链路上OSPFv3 HELLO报文的周期为（ ）秒。

- A. 10
- B. 20
- C. 30
- D. 40

419. 网络管理员希望能够有效利用192.168.176.0/25网段的IP地址。现公司市场部门有20个主机，则最好分配（ ）地址段给市场部。

- A. 192.168.176.160/27
- B. 192.168.176.96/27
- C. 192.168.176.0/25
- D. 192.168.176.48/29

420. 很多网站都曾经受到过不同类型的 DDoS 攻击，准确理解 DDoS 对网站做好安全防护至关重要，以下有关 DDoS 攻击的描述最准确的是（ ）。

- A. DDoS 攻击通过大量的尝试破解的服务器的登录密码
- B. DDoS 攻击的主要目的是让被攻击的目标服务器无法提供正常的服务，是目前最强大、最难防御的网络攻击之一

- C. DDoS 攻击的主要目标是数据库
- D. DDoS 攻击的目的是窃取机密信息

421. 下列地址不能作为主机的IPv4地址的是（ ）。

- A. A类地址
- B. B类地址
- C. C类地址
- D. D类地址

422. 某公司申请到一个C类IP地址段，但要分配给6个子公司，最大的一个子公司有26台计算机，不同的子公司必须在不同的网段中，则该最大的子公司的网络子网掩码应设为（ ）。

- A. 255. 255. 255. 224
- B. 255. 255. 255. 128
- C. 255. 255. 255. 0
- D. 255. 255. 255. 19

423. 下列的备份介质中，单位容量的价格从低到高的顺序是（ ）。

- A. 磁带，CD/DVD，SSD，虚拟带库
- B. CD/DVD，磁带，虚拟带库，SSD
- C. 磁带，CD/DVD，虚拟带库，SSD
- D. CD/DVD，SSD，磁带，虚拟带库

424. 交换机发送的配置BPDU中，不可能出现的桥ID是（ ）。

- A. 4096 01-01-02-03-04-05
- B. 0 10-01-02-03-04-05
- C. 32768 06-01-02-03-04-05
- D. 0 00-01-02-03-04-05

425. 关于静态MAC地址表说法正确的是（ ）。

- A. 由用户手工配置，并下发到各接口板，表项不可老化
- B. 通过查看静态MAC地址表项，可以判断两台相连设备之间是否有数据转发
- C. 在系统复位. 接口板热插拔或接口板复位后，静态MAC地址表项会丢失
- D. 通过查看指定静态MAC地址表项的个数，可以获取接口下通信的用户数

426. 用户选用以下（ ）产品，就不再需要自己构建微服务框架并精心维护各个组件，马上就可以实施微服务应用开发。

- A. RocketMQ
- B. 分布式应用服务 EDAS
- C. 容器服务 ACK
- D. 云原生 Serverless

427. 管理员发现两台路由器在建立OSPF邻居时，停留在TWO-WAY状态，则下面描述正确的是()。

- A. 路由器配置了相同的区域ID
- B. 这两台路由器是广播型网络中的DR Other路由器
- C. 路由器配置了错误的Router ID
- D. 路由器配置了相同的进程ID

428. 阿里云提供的操作系统中，() 阿里云自带图形化界面的。

- A. Ubuntu
- B. CentOS
- C. windows server2008
- D. OpenSUSE

429. 用户可以通过购买按量付费的云服务器 ECS 实例来满足特定时间段内需要更多资源的需求，可以通过设定自动释放时间的方式来保证按量付费的资源按预期释放，以下关于该操作的说法中，最准确的是()。

- A. 只能设置一次 ECS 实例的自动释放时间
- B. 只能在云服务 ECS 实例创建的时候进行自动释放时间的设置
- C. 可以在取消之前重新设置的 ECS 实例的自动释放时间
- D. ECS 实例的自动释放时间一旦设置不能取消

430. 专有网络可以与() 产品结合使用，实现与传统数据中心组成一个按需定制的网络环境，支撑应用的平滑迁移上云。

- A. ECS
- B. SLB
- C. OCS
- D. VPN

431. 客户发现有很多 10 开头的 IP 在频繁访问自己的 SLB 的后端 ECS 实例，而安全检查没有报告问题，可能的原因是()。

- A. SLB 系统的健康检查和可用性监控
- B. ECS 服务器故障

- C. 真实用户的访问
- D. 正在遭受网络攻击

432. 使用阿里云 OSS 产品实现在线音视频内容直播时，必须要和阿里云的（ ）产品一起配合使用。

- A. 云数据库 RDS
- B. 内容分发网络 CDN
- C. 负载均衡 SLB
- D. 媒体处理 MPS

433. 以下关于 ECS 实例快照的说法中，错误的是（ ）。

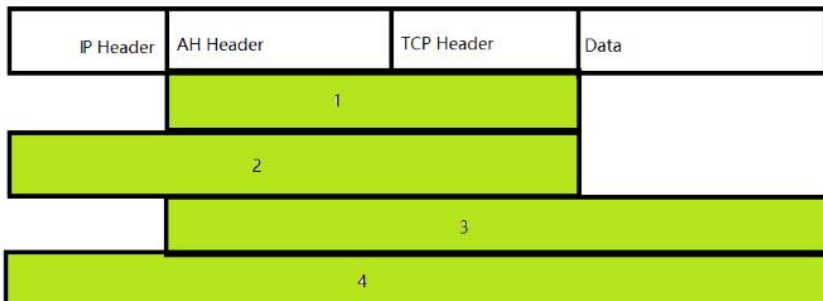
- A. 可以在全部快照列表和本实例快照列表中看到每个快照的具体创建时间
- B. 用户不能手动删除自动快照
- C. 用户只能选择系统盘或者数据盘进行快照
- D. 用户没有执行任何设置，也会启动 3+1 自动快照模式

434. 在如图所示的数据包封装格式中，字段（ ）将会被IPSec VPN的ESP协议加密。



- A. ESPHeader, TCPHeader, Data
- B. ESPHeader, TCPHeader, Data, ESPTrailer
- C. ESP Header, TCPHeader, Data, ESPTrailer, ESPAuth
- D. TCP Header, Data, ESPTrailer

435. 如下图所示，IPSec传输模式中AH协议认证的范围是（ ）。



- A. 1
- B. 2

C. 3

D. 4

436. SAN 对于 NAS 统一存储的方案优势不包含（ ）。

- A. 用户不用去单独规划 SAN 和 NAS 存储容量
- B. 用户可以自由分配存储来满足应用环境的需求
- C. 用户不用关心对数据块及文件存储支持相关的容量利用率方面的问题
- D. 用户买一套 SAN 就可以实现 NAS 的功能

437. 在邻接关系建立过程中，OSPFv3中DD报文的作用是（ ）。

- A. 用来向对端路由器发送所需要的LSA
- B. 发现、维护邻居关系
- C. 来描述自己的LSDB
- D. 请求缺少的LSA

438. 如果一个接口的MAC地址为00E0-FCEF-0FEC，则其对应的EUI-64地址为（ ）。

- A. 02E0-FCFF-FEEF-0FEC
- B. 00E0-FCEF-FFFE-0FEC
- C. 00E0-FCFF-FFFE-0FEC
- D. 00E0-FCFF-FEEF-0FEC

439. IPv6报文头的（ ）字段可以用于QoS。

- A. Next Header
- B. Payload Length
- C. Traffic Class
- D. Version

440. 以下关于云服务器 ECS 实例的私网 IP 地址的说法中，正确的是（ ）。

- A. 同一地域内实例之间通过私网 IP 进行的通讯流量是收费的
- B. 私网 IP 不可以用于 SLB 的负载均衡
- C. 不要在操作系统内部自行变更私网 IP，否则可能会导致私网通讯中断
- D. 私网不允许同一帐号下的云服务器 ECS 实例之间或者云服务器 ECS 实例与其他云服务之间互访

441. DHCPv6客户端发送哪个报文，请求DHCPv6服务器为其分配IPv6地址和网络配置参数是（ ）。

- A. Solicit
- B. Advertise

C. Discovery

D. Request

442. 阿里云容器镜像服务 ACR 可以一键创建（ ），无需自行搭建及运维。

- A. 代码仓库
- B. 容器集群
- C. 自动化流水线
- D. 镜像仓库

443. 采用MPLS标签双层嵌套技术的报文比原IP报文多了（ ）个字节。

- A. 4
- B. 8
- C. 16
- D. 32

444. 一个IPv4数据包首部长度字段为20B，总长度字段为1500B，则此数据包有效载荷为（ ）。

- A. 20B
- B. 1520B
- C. 1480B
- D. 1500B

445. 不可能是IPv4数据包首部长度的是（ ）。

- A. 20B
- B. 64B
- C. 60B
- D. 32B

446. 以太网光接口只能工作在（ ）模式。

- A. 全双工
- B. 半双工
- C. 单工
- D. 自协商

447. RSTP协议中，当根端口失效的情况下，（ ）就会快速转换为新的根端口并立即进入转发状态。

- A. Backup端口
- B. Edge端口

C. Forwarding端口

D. Alternate端口

448. 某个阿里云负载均衡 SLB 实例下，后端多台云服务器 ECS 实例配置的权重都一样，但是实际上 ECS 实例负载却不同，可能（ ）的原因导致的。

- A. 开启了会话保持功能
- B. 开启了获取真实 IP 的功能
- C. ECS 实例在不同的地域（Region），网络延迟不同
- D. 采用的转发规则不同

449. 交换机是组成 VPC 网络的基础网络设备，在 VPC 网络内创建云产品实例的时候必须指定云产品实例所在的交换机，下面关于交换机说法错误的是（ ）。

- A. VPC 的交换机，是一个 3 层交换机，不支持 2 层广播和组播
- B. 删除交换机时，该交换机所连接的云产品实例也一同删除
- C. 交换机不支持并行创建，一个交换机创建成功之后，才能够创建下一个
- D. 交换机创建完成之后，无法修改 CIDRBlock

450. 在路由表中存在到达同一个目的网络的多个 NextHop，这些路由称之为（ ）。

- A. 等价路由
- B. 默认路由
- C. 多径路由
- D. 次优路由

451. 以下关于直连路由说法正确的是（ ）。

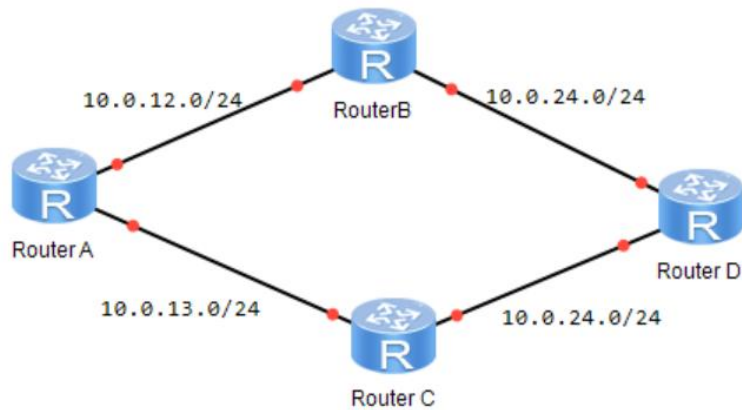
- A. 直连路由优先级低于动态路由
- B. 直连路由需要管理员手工配置目的网络和下一跳地址
- C. 直连路由优先级高
- D. 直连路由优先级低于静态路由

452. OSPF 协议在进行主从关系选举时依据（ ）参数。

- A. OSPF 协议的进程号
- B. Router ID
- C. 启动协议的顺序
- D. 接口 IP 地址

453. 如下图所示的网络，所有链路均是以太网链路，并且所有路由器运行 OSPF 协议，则整个网络中选举（ ）

个DR。



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

454. 下列关于 Hypervisor 描述正确的是 ()

- A. Hypervisor 就是虚拟化
- B. Hypervisor 本质是一个操作系统
- C. Hypervisor 中携带大量驱动，所以 Hypervisor 不需要安装驱动以及补丁
- D. Hypervisor 是进行计算机虚拟化的关键

455. NAPT允许多个私有IP地址通过不同的端口号映射到同一个公有IP地址上，则下面关于NAPT中端口号描述正确的是 ()。

- A. 必须手工配置端口号和私有地址的对应关系
- B. 只需要配置端口号的范围
- C. 需要使用ACL分配端口号
- D. 不需要做任何关于端口号的配置

456. 如下图所示，IPSec采用隧道模式，则ESP加密的范围是 ()。

New IP	AH	ESP	IP	TCP	Data	ESP	ESP Auth
Header	Header	Header	Header	Header		Tail	Data

2

3

4

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

457. IPv6组播地址标志字段（Flag）取值为（ ）时表示该组播地址是一个临时组播地址。

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

458. IPv6组播地址标志字段（Flag）取值为（ ）时表示该组播地址是一个永久组播地址。

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

459. 基于MPLS标签最多可以标示出（ ）类服务等级不同的数据流。

- A. 2
- B. 4
- C. 8
- D. 16

460. 操作系统为 Windows 的阿里云云服务器 ECS 实例，通过远程登录发现黑屏，最不可能的原因是（ ）。

- A. 系统宕机
- B. CPU 资源耗尽
- C. 内存空间不足
- D. 密码输入错误

461. 某在公司网站是基于云服务器 ECS+负载均衡 SLB+弹性伸缩 (Auto Scaling) 的方案实现的, 在保证系统稳定、客户体验良好的前提下, 大大节省了资源成本和运维成本。现在他们想把用户的访问信息 (如来源 IP、访问页面 URL、停留时长等) 保存下来进行分析, 支持一些市场活动。以下说法中错误的是 ()。

- A. 伸缩组中的每台 ECS 实例, 均保存各自处理的用户访问信息, 这些 ECS 实例上的数据随时可以访问、分析, 这种方案简单高效、稳定可靠, 同时节省成本
- B. 将用户相关的访问信息实时或者准实时的同步到对象存储 OSS 中, 供后续使用
- C. 将用户相关的访问信息实时或者准实时的同步到云数据库 Memcache 版 (原 OCS) 中去, 后续通过应用访问 OCS, 或者按照一定规则将 OCS 中的数据持久化, 然后使用持久化后的数据
- D. 将用户相关的访问信息实时或者准实时的保存到云数据库 RDS MySQL 版中去, 后续的查询、分析均通过 RDS 实现

462. 用户希望在使用阿里云云服务器 ECS 时, 可以定义更灵活的网络拓扑, 并可以按需选择私网 IP 地址范围、进行网段的划分, 用户应该使用 ()。

- A. VPN
- B. 专有网络 VPC
- C. 负载均衡 SLB
- D. 云服务器 ECS

463. 用户在使用阿里云的负载均衡 SLB 时, 为了实现跨地域 (Region) 的高可用性, 可以在不同的地域 (Region) 创建多个负载均衡 SLB 实例, 然后通过 () 对外提供服务。

- A. DNS 多播
- B. DNS 广播
- C. DNS 轮询
- D. DNS 最小连接数

464. 阿里云对象存储 OSS 是阿里云对外提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。与用户自建的存储对比, OSS 在可靠性、安全、成本和数据处理能力等几个方面都具有优势。下述的内容中, () 不是 OSS 在数据处理能力方面表现出来的优势。

- A. 提供实时缩放图片的处理功能
- B. 提供实时的“图片水印”的图片处理功能
- C. 提供实时的“文字水印”的图片处理功能
- D. 提供大规模的数据分析能力

465. 通过“最小实例数”（MinSize）属性，可以让用户始终保持健康运行的 ECS 实例数量，以保证日常场景实时可用，这种弹性伸缩模式是（ ）。

- A. 动态模式
- B. 删除交换机时，该交换机所连接的云产品实例也一同删除
- C. 固定数量模式
- D. 自定义模式

466. 在存在冗余的二层网络中，可以使用下列哪种协议避免出现环路（ ）。

- A. ARP
- B. STP
- C. UDP
- D. VRRP

467. Telnet协议默认使用的服务器端口号是（ ）。

- A. 21
- B. 24
- C. 22
- D. 23

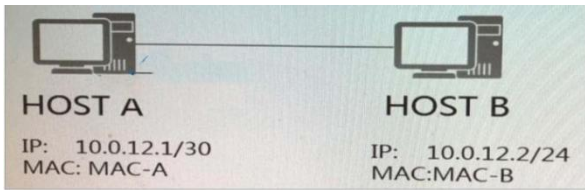
468. PPP帧格式中的Flag字段的取值为（ ）。

- A. 0xFF
- B. 0x7E
- C. 0xEF
- D. 0x8E

469. 阿里云是通过（ ）来提供云计算服务的基础安全加固和防护的。

- A. 云监控
- B. 云数据库
- C. 云服务器
- D. OceanBase

470. 如下图所示，下列说法正确是（ ）。

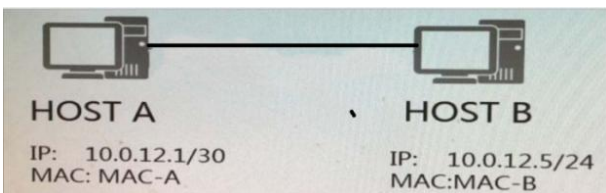


- A. 主机A和主机B的IP地址掩码不同，所以主机A和主机B不能通信
- B. 主机A和主机B的广播地址相同
- C. 只有把主机A和主机B的掩码设置为一致，主机A和主机B才能通信
- D. 主机A可以ping通主机B

471. OSPF协议在（ ）状态下确定DD报文的主从关系。

- A. 2-way
- B. Exchange
- C. ExStart
- D. Full

472. 如下图所示，下列说法正确的是（ ）。



- A. 主机A和主机B不能获取对方的MAC地址
- B. 主机A的ARP缓存中存在如下条目：10.0.12.5 MAC-B
- C. 主机A可以ping通主机B
- D. 主机A和主机B的广播地址相同

473. 用户想要实现同一个阿里云帐号下的不同云服务器 ECS 实例之间的网络访问控制，那么他可以通过阿里云管理控制台提供的（ ）功能来实现。

- A. 安全组
- B. 堡垒机
- C. CDN
- D. 防火墙

474. FC 协议中，以下（ ）层负责编码和解码。

- A. FC-0
- B. FC-1

C. FC-2

D. FC-3

475. 如下图所示，IPSec传输模式中AH的头部应该插入到（ ）位置。

1	IP Header	2	TCP Header	3	Date	4
---	-----------	---	------------	---	------	---

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

476. 以下关于 iSCSI 和光纤通道描述不正确的是（ ）。

A. FC 协议与现有的以太网是完全异构的，兼容性比较差

B. iSCSI 基于 TCP/IP 协议运行在以太网上，可以与现有的以太网无缝结合

C. FC 的传输距离比 TCP/IP 远

D. 从传输层看，光纤通道的传输采用 FC 协议，iSCSI 采用 TCP/IP 协议

477. 以下业务模块的ACL默认动作为permit的是（ ）。

A. HTTP

B. SNMP

C. Telnet

D. 流策略

478. IPv6地址2019::8:AB对应的Solicited-node组播地址为（ ）。

A. FF02::1:FF08:AB

B. FF02::FF08:AB

C. FF02::1:FE08:AB

D. FF02::1:FF20:19

479. 在阿里云容器服务 ASK 集群中，基于（ ）节点创建 Pod，用户不必关心底层计算资源容量。

A. 虚拟节点

B. 物理节点

C. 网络节点

D. 容器节点

480. IPv6报文头比IPv4报文头增加了（ ）字段。

- A. Version
- B. Flow Label
- C. Destination Address
- D. Source Address

481. LDP的倒数第二跳弹出机制（PHP），可以使得标签在倒数第二跳LSR上弹出，这样做可以降低（ ）设备的报文处理复杂度。

- A. 后一跳和倒数第二跳设备
- B. 倒数第二跳设备
- C. 全部MPLS网络设备
- D. 后一跳设备

482. 用户在创建阿里云的云服务器 ECS 实例时，必须要选择（ ）来指定新建的云服务器 ECS 实例的系统盘的配置。

- A. IP 地址
- B. 镜像
- C. 区域
- D. 安全组

483. 阿里云云服务器 ECS 是一种简单高效、处理能力可弹性伸缩的计算服务，能够帮助用户快速构建更稳定、安全的应用环境，同时降低降低 IT 成本，ECS 属于（ ）云计算服务模式。

- A. SaaS
- B. PaaS
- C. IaaS
- D. DaaS

484. STP下游设备通知上游设备发生拓扑变化时发送的报文是（ ）。

- A. TCA报文
- B. TC报文
- C. 配置BPDU
- D. TCN BPDU

485. 关于混合云下列说法不正确的是（ ）

- A. 统一管理企业在公有云和私有云的资源
- B. 实现业务资源在公有云与私有云之间流动

C. 通过混合云实现最优的资源调配

D. 只能将应用部署在公有云中

486. 阿里云对象存储 OSS 是阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。假设某用户有一个网站是纯静态页的，或者是对某复杂网站做过动静分离，用户可以直接将静态网页通过 OSS 提供服务，不仅如此，OSS 还可以与（ ）结合起来提供加速服务。

A. 专有网络 VPC

B. 高性能计算 HPC

C. 云服务器 ECS

D. 内容分发网络 CDN

487. OSPF协议使用哪种状态表示邻居关系已经建立（ ）。

A. 2-way

B. Down

C. Attempt

D. Full

488. 在阿里云云效企业 DevOps 构建方案流程中，代码提交后会自动触发（ ）操作。

A. 代码上线

B. 代码静态扫描

C. 代码发布

D. 代码合并

489. 两台路由器通过PPP链路互连，管理员在两台路由器上配置了OSPF，且运行在同一个区域中，如果它们的Router ID相同，则下面描述正确的（ ）。

A. 两台路由器将会建立正常的完全邻居关系

B. 两台路由器将不会互相发送hello信息

C. 两台路由器将会建立正常的完全邻接关系

D. VRP会提示两台路由器的Router ID冲突

490. 适用于IPv6的OSPF版本是（ ）。

A. OSPFv1

B. OSPFv3

C. OSPFv4

D. OSPFv2

491. 以下关于 NFS 描述正确的是（ ）。

- A. NFS 客户端不需要安装专门的软件
- B. NFS 无法设置用户权限
- C. NFS 支持多用户访问
- D. NFS 属于有状态协议

492. DHCP DISCOVER报文的主要作用是（ ）。

- A. 客户端用来寻找DHCP服务器
- B. DHCP服务器用来响应DHCP DISCOVER报文，此报文携带了各种配置信息
- C. 服务器对REQUEST报文的确认响应
- D. 客户端请求配置确认，或者续借租期

493. 用户将文件上传到 OSS 存储空间中后可以通过获取已上传文件的地址进行文件的分享，阿里云 OSS 存储的文件分享使用的是（ ）协议。

- A. TCP
- B. UDP
- C. SMTP
- D. HTTP

494. 以下关于LACP模式的链路聚合说法正确的是（ ）。

- A. LACP模式下不能设置活动端口的数量
- B. LACP模式下所有活动接口都参与数据的转发，分担负载流量
- C. LACP模式下最多只能有4个活动端口
- D. LACP模式下链路两端的设备相互发送LACP报文

495. 阿里云对象存储 OSS 是阿里云对外提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。在安全性方面 OSS 服务本身具备了防 DDoS 攻击和自动黑洞清洗的功能，如果采用传统 IT 的解决方案实现和 OSS 类似的防 DDoS 功能，需要做（ ）方面的投入。

- A. 需要购买专业的流量清洗和黑洞设备，同时按预期的防护能力购买相应的 IDC 入口带宽
- B. 专业的存储服务器都自带了防 DDoS 功能，无需客户购买
- C. 购买多台存储服务器，同时启用，可实现相同级别的抗 DDoS 功能
- D. 只需要在存储服务器内安装特定的安全软件

496. 以太网数据帧的Length/Type字段取值（ ）时，表示承载的是PPPoE会话阶段的报文。

- A. 0x8863

B. 0x8864

C. 0x0800

D. 0x0806

497. 以下关于 FC 协议和 SCSI 协议的关系描述错误的是（ ）。

A. FC 可以通过构建帧来传输 SCSI 指令、数据和状态信息单元

B. FC 或者 iSCSI 协议是用来承载 SCSI 协议的，是对 SCSI 协议的一种扩展

C. SCSI 是 FC4 的上层协议，SCSI 是 FC 协议的子集

D. FC 是 SCSI 的替代

498. 支持加密特性的SNMP协议版本是（ ）。

A. SNMPv2c

B. SNMPv3

C. SNMPv2

D. SNMPv1

499. 阿里云专有网络 VPC 创建后，需要完成（ ）操作之后才能够在专有网络内创建其他的云产品实例，如云服务器、负载均衡和云数据库等。

A. 创建路由器

B. 创建交换机

C. 设置路由表

D. 配置网段地址

500. 当DHCPv6客户端收到DHCPv6服务器发送的RA报文中的M/O标记位取值为（ ）时，DHCPv6客户端采用DHCPv6有状态自动配置获取IPv6地址和其它配置信息。

A. 10

B. 11

C. 1

D. 0

二、多选题（每小题的备选答案中不止1个答案符合题目要求）

1. 云计算按提供服务类型划分包括（ ）。

A. 公有云

B. 私有云

C. 混合云

D. 多云

2. 下面对项目需求阶段表述正确的是()

- A. 在软件需求阶段, 要分析客户的业务活动, 确定系统的目的、范围、定义和功能
- B. 需求的调研、挖掘和整理必须由项目经理牵头, 由产品经理负责收集客户需求
- C. 测试人员也需要参与需求分析、评审和总结
- D. 需求也是项目的灵魂, 有了需求才有项目开展的可能

3. 关于云计算的广泛网络接入特性描述正确的是()。

- A. 通过网络, 用户可以通过不同终端使用自购的云计算资源
- B. 通过网络, 用户可以在任意时间段使用自购的云计算资源
- C. 通过网络, 用户可以随时查看自购的云计算资源状态
- D. 通过网络, 用户可以在不同地点使用自购的云计算资源

4. 关于 DHCP 协议, 下列说法中正确的是()。

- A. DHCP 服务器默认租约期是 8 天
- B. DHCP 协议的作用是为客户机动态地分配 IP 地址
- C. 客户机发送 dhcpdiscovery 报文请求 IP 地址
- D. DHCP 协议提供 IP 地址到域名的解析

5. 关于 WWW 服务, 以下说法正确的是()。

- A. WWW 服务采用的主要传输协议是 HTTP
- B. WWW 服务以超文本方式组织网络多媒体信息
- C. 用户访问 Web 服务器可以使用统一的图形用户界面
- D. 用户访问 Web 服务器不需要知道服务器的 URL 地址

6. 下列有关外部网关协议 RIP 的描述错误的是()。

- A. RIP 是基于链路状态算法的协议
- B. RIP 是基于距离向量算法的协议
- C. RIP 的主要功能是与其它自治域的 RIP 交换网络可达信息
- D. RIP 可以将相似路由合并为一条路由

7. 以下关于 Virt-manager 描述正确的是()。

- A. Virt-manager 是一款 KVM 虚拟机管理命令集
- B. Virt-manager 是一款开源的 KVM 虚拟机管理工具
- C. Virt-manager 是一款商用的 KVM 虚拟机管理工具

- D. Virt-manager 是一款 KVM 虚拟机图形化管理工具
8. 云计算服务的安全需要云服务的提供方和用户来共同参与，用户方管理员的日常运维习惯直接关系到云上资源的安全，（ ）属于良好的运维习惯。
- A. 管理员通过统一的堡垒机远程管理云服务器 ECS 实例
 - B. 购买云服务器 ECS 实例后, 立即将管理密码修改为 8 位以上复杂密码
 - C. 管理员之前经常通过邮件和即时通讯工具发送帐号和密码
 - D. 三个管理员共用一套用户名和密码
9. 关于距离矢量算法正确的是（ ）。
- A. 使用距离适量算法的协议只从自己的邻居获得信息
 - B. 路由信息的矢量算法是（目标网络，metric）
 - C. 距离适量算法是靠传递路由信息来实现的
 - D. 距离矢量算法不会产生路由环路问题
10. Linux 系统上，与用户管理相关的配置文件是（ ）。
- A. /etc/passwd
 - B. /etc/shadow
 - C. /etc/group
 - D. /etc/password
11. 下面关于 Docker 容器的说法，正确的是（ ）
- A. 容器是一个镜像的运行实例
 - B. 可以通过运行用户指定的指令进行启动、停止、删除
 - C. 通过命令分配一个伪终端可以进入容器操作
 - D. 容器都是相互可见的
12. 相较于传统 IDC，云计算具有的优势有（ ）
- A. 没有硬件购买和运维成本
 - B. 无需部署和配置实体硬件，资源交付时效性高
 - C. 资源可在短时间内按需弹性分配，减少资源闲置和浪费
 - D. 无需部署和维护用户自己开发的软件
13. 以下关于 RAID 的描述正确的是（ ）
- A. RAID6 与 RAID5 相比，数据恢复能力更强，但磁盘的读写能力下降
 - B. 当一块磁盘出现损坏后，RAID5 中的其他磁盘仍能正常工作，磁盘 I/O 性能不受影响

- C. RAID 是通过在多个磁盘上并发读写数据来提高存储系统的 I/O 性能
- D. RAID 可以看作是由两个或更多个磁盘组成的存储空间，其可用容量为各磁盘容量之和

14. 以下关于虚拟化和云计算关系描述正确的是 ()

- A. 没有云计算，虚拟化就没有存在的价值
- B. 虚拟化是一种技术，云计算是一种服务模式，虚拟化推动了云计算的发展
- C. 没有虚拟化，云计算就没有存在的价值
- D. 虚拟化是实现云计算的重要技术之一

15. 主机系统高可用技术包括以下 () 工作模式。

- A. 双机热备份方式
- B. 双机互备方式
- C. 多处理器协同方式
- D. 群集并发存取方式

16. 存储网络架构 SAN 的基本组成要素包括 ()。

- A. 服务器
- B. 后端存储系统
- C. 交换机
- D. HBA 卡

17. 搭建一个访问量巨大的 Web 应用时，可以使用 ()。

- A. 云服务器
- B. 云存储
- C. 云数据库
- D. CDN

18. 在 KVM 类型的虚拟化中，以下描述正确的是 ()

- A. Guest OS 可以是 Windows
- B. Guest OS 可以是 Linux
- C. Host OS 可以是 Windows
- D. Host OS 可以是 Linux

19. NAS 支持以下哪些网络文件共享协议 ()

- A. CIFS
- B. NFS

C. NTFS

D. FTP

20. 对象存储的应用场景包括（ ）。

A. 内容分发

B. 图片和音视频等应用的海量存储

C. 网页或移动应用静态和动态资源分离

D. 云端数据处理

21. 用户的 SLB 到期之后，会对 SLB 的后端 ECS 实例造成（ ）。

A. ECS 服务器本身不会受到影响

B. ECS 服务器会同时到期

C. 如果部署在 ECS 上的应用对应的域名是解析到 SLB 上的，那么会影响站点的访问

D. 如果域名是解析到 SLB 上的，那么不会影响站点的访问

22. 通过下述的（ ）方式能克隆一台一模一样的 ECS 实例。

A. 对已经配置完成的数据盘进行打快照，然后在购买或者升级页面，添加磁盘的地方点：“用快照创建磁盘”，选择你要的快照即可

B. 通过快照，创建一个新的系统盘，生成新的实例

C. 通过创建自定义镜像的方式，创建一个自定义镜像，然后使用这个自定义镜像创建 ECS 即可

D. 启动新生成的 ECS 登陆检查数据及环境

23. 以下关于 KVM 和 Xen 描述正确的是（ ）

A. Xen 虚拟机可以转换成 KVM 虚拟机

B. Domain 0 和 Domain U 是 KVM 中的概念

C. KVM 和 Xen 都是开源的 Hypervisor

D. KVM 和 Xen 可以运行在同一个 Host OS 中

24. 对象存储的功能特点包括（ ）。

A. 稳定持久

B. 安全可靠

C. 成本最优

D. 便捷接入

25. 云计算服务的用户在使用云计算资源以后，为了确保应用系统的安全，（ ）等工作还是要用户自己完成的。

- A. 提供物理基础设施的安全防护
 - B. 保证云机房的多路供电
 - C. 定期修改业务系统密码
 - D. 加强组织内部的信息安全管理，避免敏感信息外泄
26. 虚拟化有（ ）等多种实现方式。
- A. 全虚拟化
 - B. 半虚拟化
 - C. 硬件辅助虚拟化
 - D. 软件辅助虚拟化
27. 虚拟化技术能够实现以下（ ）设备的虚拟化。
- A. CPU
 - B. 内存
 - C. 存储
 - D. 网络
28. ECS 由（ ）部分构成。
- A. CPU B. 内存 C. 镜像 D. 云硬盘
29. 与传统本地存储及 DAS 存储相比，（ ）属于 SAN 存储的特点和优势。
- A. 大容量
 - B. 高性能
 - C. 稳定性强
 - D. 不关注扩展
30. 用户使用阿里云容器服务 Kubernetes 版 ACK 产品，可以通过下列（ ）方式来创建容器。
- A. 通过代码仓库
 - B. 通过镜像方式
 - C. 通过模板方式
 - D. 通过自定义方式
31. 下述的内容中，（ ）属于阿里云容器服务 ACK 的调度层弹性组件。
- A. 容器水平伸缩
 - B. 容器垂直伸缩
 - C. 容器定时伸缩

D. 容器服务伸缩

32. 下述的内容中，（ ）属于 DevOps 自动化工作流水线。

A. 持续开发

B. 持续部署

C. 持续集成

D. 持续交付

33. MPLS头部包括（ ）字段。

A. Label

B. EXP

C. TTL

D. Tos

34. 以下属于南北向流量的是（ ）

A. 虚拟机热迁移产生的流量

B. 虚拟机间跨数据中心相互访问的流量

C. 客户通过互联网访问数据中心的业务产生的流量

D. 数据中心内部虚拟机之间互相访问的流量

35. 以下（ ）MAC地址不会老化。

A. 动态MAC地址

B. 黑洞MAC地址

C. 静态MAC地址

D. 端口MAC地址

36. 下列关于OSPF邻居状态说法正确的有（ ）。

A. Exchange状态下路由器相互发送包含链路状态信息摘要的DD报文，描述本地LSDB的内容

B. OSPF的主从关系是在ExStart态下形成的

C. 路由器LSDB同步之后，转化为Full状态

D. DD报文的序列号是在Exchange状态下决定的

37. 在阿里云性能测试 PTS 施压配置中，压测模式主要分为（ ）和（ ）这两种。

A. 手动模式

B. 压力来源

C. 并发模式

D. RPS 模式

38. 下列关于缺省路由的说法正确的有 ()。

- A. 缺省路由只能由管理员手工配置
- B. 在路由表中，缺省路由以到网络0.0.0.0（掩码也为0.0.0.0）的路由形式出现
- C. 任何一台路由器的路由表中必须存在缺省路由
- D. 如果报文的目的地址不能与路由表的任何目的地址相匹配，那么该报文将选取缺省路由进行转发

39. 下述的内容中，属于阿里云容器服务 ASK 集群的适用场景的有 ()。

- A. 业务托管
- B. CI/CD 任务
- C. 大数据分析
- D. 集群托管

40. 关于 Host Machine 和 Guest Machine 关系描述正确的是 ()

- A. 使用了虚拟化技术后，一台 Guest Machine 可以同时使用多台 Host Machine 的资源
- B. 使用了虚拟化技术后，一台 Guest Machine 只能运行在创建它的 Host Machine 上
- C. 使用了虚拟化技术后，一台 Host Machine 只能（同时）运行一个 Hypervisor
- D. 使用了虚拟化技术后，一台 Host Machine 上能够运行多台 Guest Machine

41. 物理交换机一般支持以下哪些方式进行远程管理 ()

- A. Telnet
- B. SSL
- C. Web
- D. SSH

42. 用户基于业务发展的需求，需要创建一台新的云服务器 ECS 实例来满足业务的需求，创建该 ECS 实例时需要考虑如下 () 条件的限制。

- A. 原有的服务部署的云服务器 ECS 实例所在的地域和可用区云
- B. 云服务器 ECS 实例的地域
- C. 云服务器 ECS 实例所在的可用区
- D. 云服务器 ECS 实例的操作系统
- E. 服务器 ECS 实例是否能够支持基础 DDoS 攻击

43. 阿里云的负载均衡 SLB 提供对多台云服务器 ECS 实例进行流量分发的服务，可以通过流量分发扩展应用系统对外的服务能力，通过消除单点故障提升应用系统的可用性。阿里云的负载均衡 SLB 可以支持（ ）协议。

- A. HTTPS
- B. TCP
- C. UDP
- D. HTTP

44. 关于 OSPF 中的 DD 报文和 LSA 描述正确的是（ ）。

- A. DD 报文中包含 LSA 的详细信息
- B. DD 报文中仅包含 LSA 的头部信息
- C. LSA 的头部可以唯一标识一个 LSA
- D. LSA 头部只是 LSA 的一小部分

45. 虚拟机可以与其他虚拟机正常通讯的必要条件有（ ）

- A. 为该虚拟机配置固定 IP 地址
- B. 为该虚拟机配置正确的 IP 地址
- C. 为该虚拟机配置正确的 MAC 地址
- D. 为该虚拟机配置网关地址

46. 在阿里云企业级分布式应用服务 EDAS 的创建和部署应用中，Java 应用支持以下（ ）形式的部署。

- A. JAR 包
- B. 容器
- C. Java 代码
- D. 镜像

47. SR (Segment Routing) 的产生的原因之一是因为传统的 LDP 存在一些制约其发展的因素，以下关于 LDP 的问题描述正确有（ ）。

- A. LDP 算路依赖与 IGP，在 IGP 与 LDP 不同步的情况下会造成黑洞，影响业务
- B. LDP 本身有 11 种协议报文，在应用时大大增加了链路带宽的消耗和设备 CPU 利用率
- C. LDP 只支持 IGP 最短路径（最小开销）进行路径计算，不支持流量工程
- D. LDP 无法实现标签自动分配

48. 关于变更阶段下面叙述错误的是（ ）

- A. 在整个软件开发过程中，需求变更会带来不确定性，但是是可以避免的

B. 按照变更的影响程度和客户投入，可以分为关键性需求、后续关键性需求、后续重要需求、改良型需求和可选性需求等。在时间优先级上进行管理和控制。

C. 对一个需求分析做得很好的项目来说，需求规格说明书定义的范围越详细越清晰，用户跟项目经理提出需求变更的几率就越小。

D. 合作双方在签订协议之初，书面约定不需要编写修改要求和执行过程。

49. 下列选项中，（ ）属于云原生计算基金会（CNCF）在 2018 年提出的云原生定义的代表技术。

A. 容器

B. 服务网格

C. 软件开发框架

D. 不可变基础设施和声明式 API

E. 微服务

50. 以下属于计算虚拟化的是（ ）

A. CPU 虚拟化

B. 网络虚拟化

C. 内存虚拟化

D. I/O 虚拟化

51. OSPF协议邻居关系的稳定状态包括（ ）。

A. Down

B. Full

C. 2-way

D. Attempt

52. 阿里云云服务器 ECS 实例的付费方式包括包年包月和按量付费两种，对于按量付费的云服务器 ECS 实例的操作，以下描述正确的包括（ ）。

A. 可以设置云服务器 ECS 实例的自动释放时间

B. 可以随时释放不使用的云服务器 ECS 实例，不会引起费用的浪费

C. 查看云服务器 ECS 实例的消费记录

D. 不能取消已经设置的云服务器 ECS 实例的自动释放时间

53. 下列选项中，属于 Pivotal 于 2015 年提出了“Cloud Native”概念中的核心内容是（ ）。

A. 容器

B. SaaS

- C. 持续交付
- D. DevOps
- E. 微服务

54. 在OSPF协议中，下面对DR的描述中正确的是（ ）。

- A. DR和BDR之间也要建立邻接关系
- B. 若两台路由器的优先级值相等，则选择Router ID大的路由器作为DR
- C. 若两台路由器的优先级值不同，则选择优先级值较小的路由器作为DR
- D. 默认情况下，本广播网络中所有的路由器都将参与DR选举

55. “云原生是释放云计算红利的最短路径”，这几话中至少包含了三层意义，他们分别是（ ）。

- A. 云原生是云计算的再升级
- B. 云原生正在重塑整个软件生命周期
- C. 云原生是一种新技术
- D. 云原生超脱于云计算，并形成了新的商业模式。
- E. 云原生正在加速企业的数字化转型升级

56. 阿里云 OSS 与用户自建的存储相比，有（ ）等优点。

- A. 海量存储
- B. 低成本
- C. 安全
- D. 多线 BGP 接入

57. 下述的几个选项中，（ ）是 Docker 的核心概念。

- A. 容器
- B. 容器镜像
- C. 镜像仓库
- D. 微服务
- E. 容器编排

58. 下述的内容中，（ ）属于容器编排技术。

- A. DockerSwarm
- B. docker
- C. Kubernetes
- D. Mesos

E. OpenStack

59. 以下描述中能体现虚拟化优势的是 ()

- A. 使用虚拟化后, 一台物理主机上可以同时运行多个虚拟机
- B. 使用虚拟化后, 一台物理主机的 CPU 利用率可以稳定在 65%左右
- C. 使用虚拟化后, 虚拟机可以在多台主机间进行迁移
- D. 使用虚拟化后, 一台物理主机的操作系统上可以同时运行多个应用程序

60. Kubernetes 架构的 Master 服务端包括以下的 () 组件。

- A. kube-apiserver
- B. controller-manager
- C. kube-scheduler
- D. kube-proxy
- E. Etcd

61. SLB 实例监听可选择的协议类型有 ()。

- A. FTP
- B. HTTPS
- C. TCP
- D. HTTP

62. 用户在使用阿里云的云服务器 ECS Linux 实例时, 发生了无法远程连接该云服务器 ECS 实例的问题, 以下检查方法中正确的是 ()。

- A. 查看一下云服务器 ECS 实例上是否有运行 NetworkManager 的服务, 这个服务可能会影响到您的网络, 可以使用 Service NetworkManager Status 查看一下服务状态
- B. 查看一下云服务器 ECS 实例上的防火墙是否有拦截, 可以先关闭防火墙进行测试
- C. 不需要检查本地客户端的网络对外访问是否正常
- D. 如果在本地无法 telnet 到云服务器 ECS 实例的 ssh 远程端口, 可以通过管理控制台的远程终端登陆到云服务器 ECS 实例后, 查看一下服务器上的 ssh 服务是否正常启动

63. OSPF协议在 () 网络中需要选举DR和BDR。

- A. 点到点类型
- B. 广播类型
- C. NBMA
- D. 点到多点

64. Kubernetes 架构的 Node 客户端组件包括以下的（ ）组件。

- A. kube-apiserver
- B. kube-proxy
- C. kubelet 组件
- D. Etcd
- E. Container Runtime

65. 路由器是阿里云专有网络 VPC 的枢纽，下列关于路由器的描述中，正确的有（ ）。

- A. 路由器不支持根据具体的路由条目的设置来转发网络流量
- B. 删除 VPC 时，会自动删除对应的路由器
- C. 创建 VPC 时，系统会自动为每个 VPC 创建 1 个路由器
- D. 不支持直接创建和删除路由器

66. 与自建存储对比阿里云 OSS 在可靠性、安全、成本和数据处理能力方面具备明显的优势，下述的内容中属于 OSS 安全方面优势的有（ ）。

- A. 免费支持防 DDoS 攻击、自动流量清洗及黑洞功能
- B. 流量清洗和黑洞设备需要另外购买，OSS 提供强大的 API 支持
- C. 提供多种鉴权和授权机制及白名单、防盗链、主子账号功能
- D. 多用户资源隔离机制

67. 以下关于 Docker 的描述中，错误的是（ ）。

- A. Docker 是世界领先的软件容器平台
- B. Docker 使用 Google 公司推出的 Go 语言进行开发实现
- C. Docker 可以负责管理云平台
- D. Docker 是一种虚拟机
- E. Docker 可以对应用进行封装隔离

68. SA (Security Association) 安全联盟由（ ）参数标识。

- A. 源 IP 地址
- B. 安全参数索引 SPI (Security Parameter Index)
- C. 目的 IP 地址
- D. 安全协议 (AH 或 ESP)

69. 以下关于 IPv6 无状态地址自动配置和 DHCPv6 说法正确的有（ ）。

- A. IPv6 无状态地址自动配置使用 RA 和 RS 报文

- B. DHCPv6比无状态自动配置可管理性更好
 - C. DHCPv6又可以分为DHCPv6有状态自动配置和DHCPv6无状态自动配置
 - D. IPv6无状态地址自动配置和DHCPv6均可以为主机分配DNS地址等相关配置信息
70. Service 是 Kubernetes 架构的核心组件，Service 可以支持以下（ ）访问方式的实现。
- A. Cluster IP
 - B. NodePort
 - C. Ipv6
 - D. LoadBalance
 - E. Network
71. 以下的内容中，属于企业应用架构的有（ ）。
- A. 单体架构
 - B. SOA 架构
 - C. 微服务架构
 - D. Java 框架
 - E. 开发框架
72. 下述的内容中，不属于云原生架构的典型架构的有（ ）。
- A. 庞大的单体应用
 - B. Mesh 化架构模式
 - C. Serverless 架构模式
 - D. 服务化架构模式
 - E. 缺乏自动化能力的微服务
73. 对象是阿里云对象存储 OSS 存储数据的基本单元，也被称为 OSS 的文件。每个对象由文件名（Key），用户数据（Data）和元信息（Object Meta）组成。其中，对象的元信息是一组键值对，表示对象的一些属性。OSS 支持的文件操作包括（ ）。
- A. 文件创建
 - B. 文件删除
 - C. 文件修改
 - D. 文件读取
74. 关于免费ARP，下面说法正确的是（ ）。
- A. 免费ARP报文的格式与普通ARP应答报文的格式相同

- B. 免费ARP可以帮助更新旧的IP地址信息
 - C. 通过发送免费ARP，可以确认IP地址是否有冲突
 - D. 免费ARP报文的格式与普通ARP请求报文的格式是相同的
75. 在OSI参考模型的传输层中，可以使用的流量控制方式有（ ）。
- A. 源抑制报文
 - B. 窗口机制
 - C. 确认技术
 - D. 缓存技术
76. 下述的内容中，属于典型的云原生架构反模式有（ ）。
- A. 庞大的单体应用
 - B. 缺乏自动化能力的微服务
 - C. 单体应用“硬拆”为微服务
 - D. 分布式事务模式
 - E. 存储计算分离模式
77. 云计算服务的安全需要云服务的提供方（如阿里云）、ISV（独立软件开发商）和用户来共同参与，任何一方的疏漏都可能产生安全风险，在安全相关的内容中，需要云计算服务的用户关注的是（ ）。
- A. 保证云机房的多路供电
 - B. 定期修改业务系统密码
 - C. 加强组织内部的信息安全管理，避免敏感信息外泄
 - D. 提供物理基础设施的安全防护
78. 以下关于虚拟化描述不正确的是（ ）
- A. 网络虚拟化指的是分布式虚拟交换机
 - B. 存储虚拟化指的是分布式存储
 - C. 在云计算中，IaaS 层虚拟化可以分为计算虚拟化、存储虚拟化和网络虚拟化
 - D. 计算虚拟化包含 CPU 虚拟化、内存虚拟化和 IO 虚拟化
79. 在实现系统高可用的方案中，对于同步调用的请求，可以使用下述的（ ）策略来进行技术实现。
- A. 缓存
 - B. 限流
 - C. 熔断降级
 - D. 削峰填谷

E. 停止服务

80. 阿里云的负载均衡 SLB 是对多台云服务器 ECS 实例进行流量分发的负载均衡服务，支持四层和七层的转发协议。其中四层负载均衡主要依据（ ）这几种策略或内容将流量分发到对应的云服务器 ECS 实例上的。

A. 负载均衡 SLB 中设定的转发策略和规则

B. 报文中真正有意义的应用层内容

C. 报文中的源 IP 地址和端口

D. 报文中的目标 IP 地址和端口

81. 动态主机配置协议DHCP可以分配的网络参数有（ ）。

A. 操作系统

B. DNS地址

C. IP地址

D. 网关地址

82. 下述中的（ ）状态属于 ECS 生命周期中的稳定状态。

A. 运行中

B. 停止中

C. 已过期

D. 已停止

83. OSPFv3邻接关系无法建立，可能是由以下原因引起，包括（ ）。

A. Router-ID冲突

B. HELLO报文发送周期不一致

C. 区域号码不一致

D. 接口IPv6地址前缀不一致

84. 不能作为主机网卡的MAC地址的是（ ）。

A. 00-02-03-04-05-06

B. 02-03-04-05-06-07

C. 01-02-03-04-05-06

D. 03-04-05-06-07-08

85. 以下关于 KVM (Kernel-based Virtual Machine) 描述正确的是（ ）

A. KVM 属于 II 型虚拟化

- B. KVM 属于 I 型虚拟化
 - C. KVM 是 Linux 内核中的一个模块
 - D. KVM 是一种开源的虚拟化技术
86. 用户可以通过 () 方式实现数据库服务。
- A. Linux 的环境安装包安装数据库
 - B. Windows 的环境安装包安装数据库
 - C. 使用镜像市场免费配置环境的数据库
 - D. 单独购买 RDS 数据库
87. 下述的 () 场景适合使用阿里云的 OSS 服务。
- A. 结构化数据的存储和查询
 - B. 手机 APP 应用的升级包下载
 - C. 海量视频文件的存储
 - D. 海量图片文件的存储
88. KVM 使用 Virtio 后, 对于 I/O 转发流程描述正确的是 ()
- A. I/O 请求直接由前端驱动发送给后端驱动
 - B. I/O 请求不再经过 QUEM 转发
 - C. I/O 请求的转发效率会提高
 - D. I/O 请求需要 KVM 模块转发
89. 阿里云为用户提供了服务器、存储、数据库类的产品, 将下述内容中的 () 等产品结合起来才能满足大多数互联网应用的需求。
- A. OTS 结构化数据库
 - B. OSS 存储服务
 - C. ECS 云服务器
 - D. RDS 关系型数据库
90. 当路由出现环路时, 可能会产生下列问题: ()。
- A. 路由器的内存消耗增大
 - B. 数据包的字节数越来越大
 - C. 数据包无休止的传递
 - D. 路由器的CPU消耗增大
91. OSPF协议DR和BDR的作用有 ()。

- A. 减少链路状态信息的交换次数
- B. 减少OSPF协议报文的类型
- C. 减少邻接关系建立的时间
- D. 减少邻接关系的数量

92. () 配置是在购买 ECS 时需要指定的。

- A. CPU
- B. 内存
- C. 地域
- D. 镜像
- E. 主机名

93. 阿里云负载均衡 SLB 是对多台云服务器 ECS 实例进行流量分发的服务，配置和管理一个负载均衡 SLB 实例，主要涉及以下 () 操作。

- A. 负载均衡 SLB 的公网 IP
- B. 负载均衡 SLB 实例的监听配置
- C. 负载均衡 SLB 实例的后端 ECS 实例配置
- D. 负载均衡 SLB 实例的属性配置

94. 在计算虚拟化中，为虚拟机分配 CPU 和内存的是 ()

- A. Hypervisor
- B. VMM
- C. Guest OS
- D. Host OS

95. 以下关于 ECS 云盘的说法中，正确的是 ()。

- A. 更换系统盘时，磁盘 ID 会发生变化
- B. 更换系统盘，用户系统数据会丢失
- C. 重新初始化磁盘，快照会被自动删除
- D. 更换系统盘时，用户快照不会被删除

96. 关于冲突域和广播域，描述正确的是 ()。

- A. 一台HUB所连接的设备属于一个广播域
- B. 一台交换机所连接的设备属于一个冲突域
- C. 一台交换机所连接的设备属于一个广播域

D. 一台路由器所连接的设备属于一个广播域

97. 阿里云的负载均衡 SLB 是对多台云服务器 ECS 实例进行流量分发的负载均衡服务，阿里云 SLB 支持下述的负载均衡策略有（ ）。

- A. 加权轮询
- B. 最近最少使用算法
- C. 加权最小连接数
- D. 先进先出

98. 阿里云的负载均衡 SLB 是对多台云服务器 ECS 实例进行流量分发的服务，支持四层和七层的转发协议。其中七层服务主要是依据（ ）将流量分发给对应的云服务器 ECS 实例。

- A. 报文中真正有意义的应用层内容
- B. 负载均衡 SLB 中设定的转发策略和规则
- C. 报文中的源 IP 地址和端口
- D. 报文中的目标 IP 地址和端口

99. 以下 Hypervisor 描述正确的是（ ）

- A. 在虚拟化中，Hypervisor 和 VMM 是一个概念
- B. 在虚拟化中，Hypervisor 可以直接运行在 Host Machine 上
- C. 在虚拟化中，Hypervisor 能够监控 Guest Machine 的状态
- D. 在虚拟化中，只有 Hypervisor 能够直接访问物理资源

100. iSCSI 是建立在（ ）协议和 SCSI 指令集基础上的标准化协议，广泛应用于许多采用（ ）架构的存储网络中。

- A. TCP/IP
- B. SPX/IPX
- C. FC SAN
- D. IP SAN

三、判断题（判断以下各小题正确与否，如果正确画“√”，否则画“×”。）

1. （ ）云计算提供了从网络、主机、应用到数据库和内容等方面的安全保护，用户在使用云计算服务时不需要考虑安全保护的问题，只要专注到自己的业务就可以了。
2. （ ）镜像是云服务器实例运行环境的模版，镜像包含了操作系统和预装软件。
3. （ ）负载均衡 SLB 可以把用户请求分发给后端的云服务器实例，这些云服务器实例的规格配置必须相同。

4. ()防止服务器硬盘内的数据丢失或损坏的措施有使用 USB、定期更新和升级杀毒软件、正确操作电脑，防止电脑物理性损伤。
5. ()云计算是从网格计算演化而来的，能够按需应变地提供资源。
6. ()一种传输介质具有信号频率低于 100MHz、通信质量较差，主要靠电离层的反射实现的是微波。
7. ()分布式文件系统基本上都有冗余备份机制和容错机制来保证数据读写的正确性。
8. ()传输链路是信息的传输通道，是连接网路节点的媒介，它包含具体的传输媒质、发送设备和接收设备。
9. ()KVM (Kernel-based Virtual Machine) 虚拟机通过格式转换后可以运行在其他虚拟化平台上。
10. ()虚拟机一般都有对应的配置文件，记录该虚拟机的规格、名称等信息。
11. ()用双绞线传输数据时，一条双绞线的距离通常是 1000 米。
12. ()静态路由算法生成的路由表在生成后随时更新。
13. ()计算虚拟化通过不同的角度会产生不同的分类，可以分为 I 型和 II 型虚拟化，也可以分为全虚拟化和半虚拟化。
14. ()云计算是一种模型，它可以实现随时随地，便捷的，按需应变的从可配置资源共享池中获取所需的资源（例如，计算. 存储. 网络. 应用及服务），资源能够快速供应并释放，使管理资源的工作量和云服务提供商的交互减小到最低限度。
15. ()100BaseT 使用的是 5 类双绞线，最大网段长度是 100 米。
16. ()云计算是互联网和计算技术发展的产物，因此云计算一定离不开网络。
17. ()SATA 盘是使用并行接口类型的磁盘，SAS 盘是使用串行接口类型的磁盘。
18. ()没有绑定 EIP 的虚拟机可以通过配置自定义路由，实现访问外网。
19. ()全双工传输是指系统两端可以在两个方向上同时进行数据传输，即两端都可同时发送和接收数据。
20. ()SaaS 的消费者需要管理或控制云计算的基础设施，例如网络，操作系统、存储等。
21. ()开源虚拟化技术都为 I 型虚拟化，闭源的虚拟化技术都为 II 型虚拟化。
22. ()物联网的本质是互联网，只要有硬件或产品连上网络，发生数据交互就可以叫做物联网。
23. ()在 POP3 协议中有等待状态，处理状态、和更新状态 3 种状态。
24. ()业务上云时，可以将业务的模块进行拆分，采用多个低配置的云服务 ECS 实例结合负载均衡 SLB 的方案，来提高业务的整体可用性。
25. ()通过伸缩策略添加的实例，不能手动移除。
26. ()可以跨 VPC 访问文件系统。

27. ()会话层为同步两个应用层实体间的对话及为管理它们的数据交换提供必要的手段。
28. ()RJ-45 接线的连接标准只有 T568A 一种。
29. ()B 类地址的子网掩码是 255. 255. 0. 0。
30. ()VPC 子网网段创建后可进行修改。
31. ()nslookup 是用于测试主机名解析的一个命令。
32. ()当系统盘故障时，可通过系统盘的备份新建云硬盘，并作为系统盘挂载到云服务器上。
33. ()DNS 服务器不正确属于计算机网卡配置不正确的。
34. ()某用户准备建立一个静态的网站，需要多线 BGP 能力为最终客户提供网站的快速访问，该用户仅通过阿里云的对象存储 OSS 这个产品就能实现。
35. ()如果用户使用了云服务器部署应用，可以结合公网的负载均衡 SLB 提升 web 服务的可用性，同时还可以选择内网的负载均衡 SLB 来提升后台服务的可用性，从而提升整个应用的可用性。
36. ()在网络安全体系结构模型中，不可否认性包括的形式有两种。
37. ()在交换机刚初始化的情况下，当交换机接受到一个数据帧时，它会学习到这个帧的源 IP 地址。
38. ()路由器能够将网络分隔成独立的冲突域，路由器不能够将网络分隔成独立的广播域。
39. ()云计算的可量化服务指的是按照使用时间和使用量对客户收费。
40. ()管理控制台无需登录即可使用。
41. ()在计算虚拟化中，运行在虚拟机中的操作系统被称为 Host OS。
42. ()混合云模式不具有成本效益，因为企业不能够根据需要决定使用低成本的云计算资源。
43. ()kube-apiserver 是 Kubernetes 架构中 Master 服务端的组件。
44. ()当采用报文交换技术时，如果报文传输错误，将重传整个报文。
45. ()在任何一个子网中，主机号部分各位全为 1 的 IP 地址，表示子网本身。
46. ()光纤与光纤的连接常用的技术有两种，一种是拼接技术，另一种是端接技术。前者常用于长距离光纤连接，后者常用于短距离光纤连接。
47. ()CSMA 包括 1-持续 CSMA、非持续 CSMA、t-持续 CSMA。
48. ()CPU 资源 QoS 和内存复用技术都是综合运用不同策略对资源进行合理分配。
49. ()阿里云对象存储 OSS 的 Bucket 不支持重命名，如果有变更 Bucket 名称的需求，可以先创建一个新的 Bucket，然后用 COPY Object 的方式将原 Bucket 下的文件复制到新 Bucket。
50. ()业务上云后，客户的运维管理方式与传统 IT 系统运维管理分工会发生一些变化。
51. ()邮件交换服务器在 DNS 中的作用是在域中转发邮件。
52. ()传输介质中光纤是传输距离最远的一种。

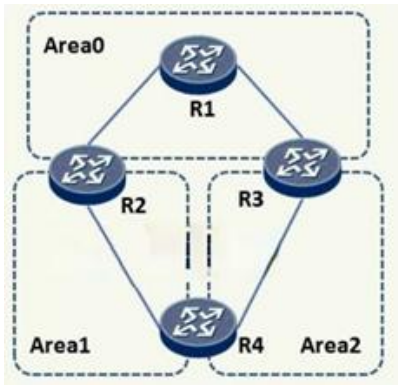
53. () 单模光纤的特点是耗散小、效率高、纤芯直径窄。
54. () 在 INTERNET 早期并没有开发网管协议，随着 INTERNET 的发展后来才产生了 SNMP。
55. () SAN 提供给主机的是一块未建立文件系统的“裸磁盘”，在上面建立什么文件系统，完全取决于主机的操作系统。
56. () 光纤熔接技术的接续损耗大、但是可靠性高。
57. () 分布式计算是把一个任务分成许多小的部分，然后把这些部分分配给多个计算节点进行处理，最后把这些计算结果综合起来得到最终的结果。
58. () 使用云计算服务的用户需要管理和控制网络、操作系统、存储等基础设施。
59. () 分布式文件系统通过冗余备份机制和容错机制来确保数据读写的正确性。
60. () 在一些 UNIX 系统中，netstat 命令，加 -r 参数，则可查看主机地址、路由表、默认网关等信息。
61. () KVM 虚拟机可以通过图形化界面创建，也可以使用命令行创建。
62. () 作为一个 Hypervisor，KVM 本身只关注虚拟机调度和内存管理这两个方面。
63. () kube-proxy 是 Kubernetes 架构中 Master 服务端的组件。
64. () TCP 是面向连接的协议，在正式收发数据前，必须和对方建立可靠的连接；UDP 协议在数据发送前需要与对方先进行三次握手，然后进行数据包发送和接收。
65. () 公共云中使用的存储都是共享存储。
66. () 虚拟交换机可以连多块物理网卡，同一块物理网卡可以连接多个虚拟交换机。
67. () 信息是独立的，是尚未组织起来的事实集合，数据则是以一定格式组织起来的信息。
68. () 堆叠技术可以将多台交换机组成一个单元，从而提高更大的端口密度和更高的性能。
69. () 使用不带参数的 Nbtstat 命令，将显示该命令的帮助。
70. () 基于虚拟交换机的虚拟化网络能够实现虚拟机之间通过 VLAN 相互隔离。
71. () 在 NAS 环境中，多台主机同时对一个文件进行写操作会带来数据一致性问题。
72. () SDN 能够改变传统网络的功能并能解决传统网络中遇到的问题。
73. () SDN 与 NFV 的本质没有区别。
74. () SDN 的关键价值要体现在简化运维、自动化调度、提高网络利用率、网络开放、支撑 QoS 方面。
75. () 入侵检测系统是一种主动的网络访问监控手段。
76. () 虚拟机热迁移是指在虚拟机关机的状态下，将同一个集群中的虚拟机从一台物理服务器移动至另一台物理服务器。
77. () “收缩数据库”属于数据库的常规维护。

78. () 我国国家级域名 (CN) 属于第三级域名。
79. () 云计算虚拟网络中的数据包需要通过物理网络中的路由器进行路由转发。
80. () SSL 协议是安全套接字层协议。
81. () 网络结构故障是指网络结构设计上的缺陷或不合理所造成的故障。
82. () 云安全中心 (态势感知) 通过防勒索、漏洞扫描修复、防病毒、防篡改、合规检查等安全能力, 帮助用户实现威胁检测、响应、溯源的自动化安全运营闭环。
83. () IPSec 策略允许各类用户自定义密钥生命周期。
84. () GPU 适用于虚拟化环境下运行的图形渲染、工程制图等应用场景, 以及桌面云场景。
85. () 目的地址、子网掩码、网关、标志和接口都是路由表的内容。
86. () 数据库的逻辑设计是优化关系型数据库性能的核心。
87. () 反向代理均衡针对每一次代理, 代理服务器必须打开两个连接。
88. () SAN 主要针对海量数据、高 I/O 的场景, NAS 提供文件级的数据共享。
89. () 物联网设备可以连接到互联网, 并可以通过互联网进行控制。
90. () 有些虚拟化技术是开源的, 有些是闭源的, 云计算管理平台也一样, 开源的云计算管理平台需要使用开源的虚拟化技术来实现。
91. () 光纤通道能够提供服务器和存储设备之间的连接。
92. () 使用 hash 函数可以很容易从消息计算出消息摘要并可实现逆向反演。
93. () 在 Linux 下用 RPM 安装的 Apache 服务器, 其配置文件都存储在 “/etc/httpd” 目录下。
94. () IP SAN 架构的网络存储具有成本低、易维护、远距离传输等特点。
95. () 在实际的网络互连中, 协议的转换是一层对一层的转换, 具有明显的分层服务界面。
96. () 全双工交换机可以突破链路长度限制, 通信链路的长度与物理介质无关。
97. () 响应时间是从开始到完成某项工作所需时间的度量。响应时间通常随负载的增加而增加。
98. () 容灾方案就是数据备份。
99. () PKIX 定义了 X.509 证书在 Internet 上的使用。
100. () “netstat” 命令可以用于显示网卡的 MAC 地址。
101. () TCP/IP 网络协议依赖具体的操作环境运行。
102. () OLE 表示原始设备制造商。
103. () 交换机根据用途可分为接入交换机、汇聚交换机和核心交换机, 虚拟交换机属于汇聚交换机。
104. () RAID 6 在 RAID 5 的基础上增强了磁盘的容错能力, 可以允许 2 块磁盘出现故障, 但需要的磁盘数量不得少于 4 块。

105. () 用 Apache 设置虚拟主机服务通常采用两种方案：基于 MAC 地址的虚拟主机和 基于名字的虚拟主机。
106. () SSD 盘属于机械类硬盘，具有读写速度快、功耗小、重量轻等优点，但其有使用寿命的限制。
107. () 在 SQL Server 中，物理备份设备是操作系统用来标识备份设备的别名。
108. () 邮件系统由三部分组成，即用户代理 (ua)、传输代理 (ta) 和投递代理 (da)。其中传输代理功能是将邮件放入用户的邮箱。
109. () DNS 就是将用户名解析成 IP 地址的系统服务。
110. KVM 是基于硬件支持的完全虚拟化。
111. () 存储虚拟化技术可以提高存储的利用率，为多台虚拟机提供存储资源。
112. () 物联网的功能只是对各个事物产生的数据进行收集。
113. () 虚拟化主要包括计算虚拟化、存储虚拟化、设备虚拟化三个方面。
114. () 在云计算中，网络可分为虚拟网络和物理网络两部分。
115. () 标准以太网采用同轴电缆作为传输介质，传输速率达到 10Mbps。
116. () 容器是操作系统内核自带的功能。
117. () 云存储使用了多副本容错技术，比计算机本机存储更可靠。
118. () 网络布线时尽量远离强电线路及相关设备，以防止电磁干扰。
119. () 信息安全技术分为两个层次：第一层次为计算机系统安全，第二层次为信息传输安全。
120. () Ping 相同 VLAN 中其他计算机的地址可以确认该计算机是否正确安装了网卡。
121. () 虚拟化的特点包括分区，隔离，封装和独立。
122. () 与电子邮件有关的协议主要有 SNMP 协议和 POP 协议。
123. () Kubernetes 架构中的 Etcd 组件，是属于 Node 客户端中的组件。
124. () 文件管理的功能是合理组织、管理存储器中的信息，达到保证安全、方便使用的目的。
125. () RAID 技术可以将一组物理硬盘组成一个大的虚拟硬盘。
126. () 在 CAP 理论中，一个分布式系统最多能同时满足一致性、可用性、分区容错性中的两项。
127. () 运算速度是指微机每分钟能执行的指令数，单位 MIPM。是衡量 CPU 工作快慢的指标。
128. () HTML 文本显示状态代码中，<CENTER></CENTER>表示文本或图片居中。
129. () 虚拟化分为计算虚拟化、存储虚拟化和网络虚拟化，对应云计算的云主机，云存储，云网络。
130. () 在创建多个虚拟机时，可以通过绑定一个 EIP 实现多虚拟机同时上网。
131. () 双绞线既可以传输数字数据也可以传输模拟数据。
132. () 虚拟化将操作系统和硬件结合的更加紧密，更能提升计算性能。

133. () 利用模板快速部署虚拟机时，不需要安装操作系统，也不需要进行相关配置，因此会节省大量时间与精力。
134. () 云计算系统采用分布式存储的方式来保障数据的可靠性。
135. () 一台 IP 地址为 10.110.9.113/21 主机在启动时发出的广播 IP 是 10.110.9.255。
136. () 在计算机局域网的构件中，集线器本质上与中继器是相同的。
137. () 使用距离矢量算法的协议只从自己的邻居获得信息。
138. () 一个存储资源池可以有多个存储设备。
139. () 计算资源虚拟化包括 CPU 虚拟化、内存虚拟化、I/O 虚拟化三个方面。
140. () AICD 原则分别是原子性、一致性、独立性和持久性。
141. () 数据库系统中最大的权限是给最高领导的，其次是数据库管理员负责各种数据库操作。
142. () 比特率是表示模拟信道中的传输能力，而带宽是表示在数字信道中的传输能力。
143. () 内存复用是一种提升单主机上虚拟机密度、降低成本、牺牲性能换取密度的一种资源分配方案。
144. () 防火墙从软、硬件形式上分为软件防火墙和硬件防火墙以及包过滤防火墙。
145. () 使用虚拟化技术可以将一台物理服务器虚拟成多台虚拟机，从而提升了物理服务器的硬件性能。
146. () 在云计算中相同类型不同型号的硬件可以组成一个资源池。
147. () ARP 命令用来验证各端口的网络连接情况。
148. () 配置邮件客户端时，POP3 的用户名和口令就是邮件服务器管理的用户和口令。
149. () RAID 1 又被称为磁盘镜像，由两个以上偶数个硬盘组成。
150. () 利用模板快速部署虚拟机时，生成的虚拟机配置信息与模板保持一致。
151. () 224.0.0.5 代表的是组播地址。
152. () 遇到网络连通性问题，首先应该检查协议配置。
153. () 以太网使用广播，在网络实体之间传送流量。
154. () IP 地址 154.19.2.7 中 154.19.2 是网络地址。
155. () OSI 参考模型从低到高依次是物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层、应用层。
156. () RARP 协议的功能是把 Mac 地址转换为 IP 地址。
157. () RIP 是一种基于链路状态的路由协议，只与自己相邻的路由器交换信息，范围限制在 15 跳之内。

158. () 以太网采用的帧校验方法是奇偶校验。
159. () 在无线局域网中，802.11a 和 802.11g 标准都工作在 2.4GHz 频段。
160. () 网络通信中广泛使用的 DES 算法属于对称加密算法。
161. () 云存储的核心为大规模分布式存储。
162. () 由于阿里云提供了云数据库 RDS 的服务，因此在阿里云的云服务器 ECS 实例上不支持用户自行安装部署数据库。
163. () 虚拟化技术将应用软件与底层硬件做了隔离，实现云平台上不同租户之间的隔离。
164. () 阿里云云防火墙是一款云原生的云上边界网络安全防护产品，可提供统一的互联网边界、内网 VPC 边界、主机边界流量管控与安全防护。
165. () DHCP REQUEST 报文一定是以广播形式发送的。
166. () 云存储系统不支持异构主机和存储设备。
167. () 运用 IKE 协议为 IPSec 自动协商建立 SA，可以支持在协商发起方地址动态变化情况下进行身份认证。
168. () 两台路由器之间转发的数据包一定不携带 VLAN TAG。
169. () 如果报文匹配 ACL 的结果是“拒绝”，该报文最终被丢弃。
170. () 从安全性来讲，IPSec 隧道模式优于 IPSec 传输模式。
171. () 如果用户在 Linux 操作系统的云服务器 ECS 实例中开启 SELINUX 服务，该云服务器 ECS 实例的监控功能不会受到任何影响。
172. () 阿里云的云盾 DDoS 防护功能可以保护阿里云机房内的所有云产品，包括：ECS、SLB、RDS、OCS、OSS、ODPS、ADS 等。
173. () ARP 协议能够根据目的 IP 地址解析目标设备 MAC 地址，从而实现链路层地址与 IP 地址的映射。
174. () VLSM 可以扩大任意 IP 网段，包括 D 类地址。
175. () 处理海量视频数据时只需要关注系统的计算能力。
176. () 运行 STP 协议的交换机，端口在任何状态下都可以直接转化为 Disabled 状态。
177. () 缺省情况下，交换机的桥优先级取值是 32768。
178. () 运行 STP 协议的交换机，只有在本交换机某个端口出现故障时才会发送 TCN BPDU。
179. () MapReduce 的设计目标是为了实时处理海量数据。
180. () 当运行标准 STP 协议的交换机某个端口收到次优的 BPDU 时，立刻从此端口发送自己的配置 BPDU。
181. () 网络结构和 OSPF 分区如图所示，图中除了 R1 之外，路由器 R2、R3 和 R4 都是 OSPF 的 ABR 路由器。



182. () 在广播型的接口上配置静态路由时，可以通过指定下一跳地址或出接口来配置静态路由。
183. () 云计算产品和服务的使用者可以完全管理和控制底层基础设施。
184. () 交换机的端口在发送携带 VLAN TAG 和 PVID 一致的数据帧时，一定剥离 VLAN TAG 转发。
185. () 上层部署的应用是在购买云服务器时需要指定的。
186. () 组播地址 FF02::2 表示链路本地范围的所有路由器。
187. () IPv6 报文的基本首部长度是固定值。
188. () IPv6 地址 2001:ABEF:224E:FFE2:BCC0:CD00:DDBE:8D58 不能简写。
189. () 阿里云 OSS 配合 RAM 的方案中，不同的应用访问不同的 Bucket，但是权限只有“允许”和“拒绝”，不区分“读”和“写”。
190. () 网卡在 OSI 参考模型中工作于网络层。
191. () 云平台支持多线 BGP 接入可以实现更高的云服务质量。
192. () 云上架构比传统 IT 架构的环境构建更复杂。
193. () 路由器在进行数据报转发时，每经过一个数据链路层，数据链路层都需要重新封装。
194. () DHCP OFFER 报文可以携带 DNS 地址，但是只能携带一个 DNS 地址。
195. () 用户可以在云服务器 ECS 实例中部署虚拟化程序，阿里云提供相应的技术支持。
196. () 同一台交换机 VLANIF 接口的 IP 地址不能相同。
197. () 网站的动静分离设计不利于通过 CDN 加速。
198. () PPP 中启用 CHAP 认证的命令为：ppp chap authentication。
199. () IPSec 的数据封装模式为隧道模式时，隐藏了内网主机的 IP 地址，这样可以保护整个原始数据包的安全。
200. () 路由器的同一个接口不能同时作为 DHCPv6 服务器和 DHCPv6 客户端。
201. () RSTP 中 Alternate 端口和 Backup 端口均无法转发用户流量，但可以接收、处理、发送 BPDU。
202. () 缺省情况下，STP 协议中的端口状态由 Disabled 转化为 forwarding 状态至少需要 30s 的时间。

203. () OSPF 进程的 Router ID 修改之后立即生效。
204. () 静态路由协议的优先级不能手工指定。
205. () 骨干区域内的路由器有它所有区域的全部 LSDB。
206. () DHCP 协议接口地址池的优先级比全局地址池高。
207. () Trunk 端口既能发送带标签的数据帧，也能发送不带标签的数据帧。
208. () 阿里云 Web 应用防火墙基于云安全大数据能力，有效防御各类 OWASP 常见 Web 攻击并过滤海量恶意 CC 攻击，保障用户业务的安全性及可用性。
209. () 数据链路层采用 PPP 封装，链路两端的 IP 地址可以不在同一个网段。
210. () OSPFv3 的 Router-ID 可以通过系统自动产生。
211. () 部署在云服务器 ECS 实例上的应用不同可能导致用户创建的云服务器 ECS 实例的所产生的费用不同。
212. () DDoS 攻击的主要目标是数据库。
213. () 应用数据经过数据链路层处理后一定携带了 MAC 地址。
214. () 默认情况下，STP 协议中根桥的根路径开销一定是 0。
215. () 静态 MAC 地址表在系统复位、接口板热插拔或接口板复位后，保存的表项不会丢失。
216. () 如果传输层协议为 UDP，则网络层 Protocol 字段取值为 6。
217. () 运行 OSPF 协议的路由器所有接口必须属于同一个区域。
218. () 在云企业网中开启 VPC 边界防火墙时，假如 VPC 中存在自定义路由表且绑定了 vSwitch，用户可以开通 VPC 边界防火墙。
219. () VTY 用户界面的最大个数决定了多少个用户可以同时通过 Telnet 或 Stelnet 登录设备。
220. () 一条链路两端的接口若双工模式不匹配，则无法正常工作。但若速率不匹配，则只会影响链路的传输性能，并不会导致链路无法正常工作。
221. () 如果一台交换机接收到了一个数据帧，它在查找自己的 MAC 地址表后，发现在其中找不到这个数据帧的目的 MAC 地址，那么交换机就会因为不知道该将这个数据帧从自己的哪个端口转发出去，而将这个数据帧丢弃。
222. () 一位管理员在将一台处于初始配置的交换机插入网络中之前，关闭了这台交换机动态学习 MAC 地址的功能，但又没有给它的 MAC 地址表中静态配置任何静态 MAC 条目。那么，连接到这台交换机的终端设备之间将无法进行通信。
223. () 在一个局域网中，VLAN 与 IP 地址网段必须是一一对应的关系。
224. () 阿里云的云服务器 ECS 多线 BGP 接入，实现全国访问流畅均衡。

225. () DaaS 是数据库即服务的简称，也是云计算交付的模式之一。
226. () 在配置了 MSTP 中的实例和 VLAN 映射关系后，配置即刻生效。
227. () 根网桥上的端口都是根端口，因为到达根网桥的距离最短为 0。
228. () 在 STP 中，根端口需要经过侦听状态和学习状态后，才会进入转发状态。
229. () RSTP 使用 P/A 机制实现了快速收敛。
230. () 云服务器不支持用户自己部署数据库，用户只能单独购买云数据库服务。
231. () 企业的应用系统上云并不会增加安全风险，但是云计算厂商也不能帮助客户解决一切安全问题。
232. () ICMP 报文不包含端口号，所以无法使用 NAT。
233. () 交换机收到一个单播数据帧，如果该数据帧目的 MAC 在 MAC 地表中能够找到，这此数据帧一定会从此 MAC 对应端口转发出去。
234. () 运行 STP 的设备收到 RSTP 的配置 BPDU 时会丢弃。
235. () STP 协议当指定端口收到比自己差的配置 BPDU 时，立刻向下游发送自己的 BPDU。
236. () RSTP 中 Backup 端口可以替换发生故障的根端口。
237. () SNMPv1 定义了 5 种协议操作。
238. () 启用 GRE 的 keepalive 功能后，GRE 隧道的本端会周期性的每 10s 向对端发送一次 keepalive 报文。
239. () AAA 协议是 RADIUS 协议。
240. () ::1/128 是 IPV6 环回地址。
241. () 云防火墙是用户上云后的安全组件，支持全网流量识别、统一策略管控、入侵检测等功能。
242. () 广播地址是网络地址中主机位全部置为 1 的一种特殊地址，它也可以做为主机地址使用。
243. () 路由器在转发 IPv6 报文时，不需要对数据链路层重新封装。
244. () 由于 TCP 协议在建立连接和关闭连接时都采用三次握手机制，所以 TCP 支持可靠传输。
245. () Eth-Trunk 两端的负载分担模式可以不一致。
246. () SNMP 报文是通过 TCP 来承载的。
247. () 组播地址 FF02::1 表示链路本地范围的所有节点。
248. () 在 P2P 网络中，OSPFv3 邻接关系建立时不需要发送 DD 报文。
249. () SaaS 软件通过多租户技术实现用户使用及数据的隔离。
250. () STP 协议中根桥发出的配置 BPDU 报文中的 Message Age 为 0。
251. () NAT 是通过 TCP 或者 UDP 或者 IP 报文中的协议号区分不同用户的 IP 地址。
252. () 静态 NAT 只能实现私有地址和公有地址的一对一映射。

253. () MPLS 的体系结构由控制平面 (Control Plane) 和转发平面 (Forwarding Plane) 组成其中转发平面主要完成标签的交换和报文的转发。
254. () Docker 是一种容器编排技术。
255. () 子网 192.168.1.0/25 的广播地址为 192.168.1.128。
256. () Kubelet 是 Kubernetes 架构中 Master 服务端的组件。
257. () 路由器可以通过无状态地址自动配置方案为主机分配指定的 IPv6 地址。
258. () 链路两端 IPv6 地址前缀相同才可以建立 OSPFv3 的邻接关系。
259. () 运行 RSTP 协议的交换机接收到 TC 置位的 BPDU 后, 清空所有端口学习到的 MAC 地址。
260. () 运行 OSPF 协议的路由器先达到 FULL 状态, 然后进行 LSDB 同步。
261. () 使用阿里云对象存储 OSS 保存云服务器 ECS 实例上的业务系统日志, 可以有效降低存储成本。如果 ECS 实例和 OSS 在同一地域, 只能通过公网地址传输数据。
262. () 在串行接口上, 可以通过指定下一跳地址或出接口来配置静态路由。
263. () TFTP 基于 TCP 协议。
264. () Trunk 类型的端口和 Hybrid 类型的端口在接收数据帧时的处理方式相同。
265. () ACL 不会过滤设备自身产生的访问其它设备的流量; 只过滤转发的流量, 转发的流量中包括其它设备访问该设备的流量。
266. () OSPFv3 协议本身不提供认证功能。
267. () IPv6 中的流标签字段、源地址字段和目的地址字段一起为特定数据流指定了网络中的转发路径。
268. () DHCPv6 属于一种有状态地址自动配置协议。
269. () 路由器进行数据包转发时需要修改数据包中的目的 IP 地址。
270. () Docker 可以对应用进行封装隔离。
271. () DHCPv6 客户端必须从 DHCPv6 服务器同时获取 IPv6 地址和其它配置信息。
272. () 网络设备发送的 IPv6 报文时, 会首先将报文长度和 MTU 值进行对比, 如果大于 MTU 值, 则直接丢弃。
273. () 阿里云的云监控通过监控云服务器 ECS 的 CPU 使用率、内存使用率、磁盘使用率等基础指标, 确保主机的正常使用。
274. () 在广播网络上, DR 和 BDR 都使用组播地址 224.0.0.6 来接收链路状态更新报文。
275. () Trunk 端口可以允许多个 VLAN 通过, 包括 VLAN4096。
276. () 使用阿里云弹性伸缩 (Auto Scaling) 创建伸缩组时, 可以指定配合使用的云数据库 RDS 实例, 伸缩组会自动将 ECS 实例的内网 IP 添加到 RDS 实例的 IP 白名单中, 允许 ECS 通过内网连接 RDS 实例。

277. () 在广播型的接口上配置静态路由时，必须要指定下一跳地址。
278. () 用户使用阿里云应用实时监控服务 ARMS，可以基于前端、应用、业务自定义等维度，迅速便捷地构建秒级响应的应用监控能力。
279. () 二层 ACL 可以匹配源 MAC，目的 MAC，源 IP，目的 IP 等信息。
280. () OSPFv2 通过增加新类型的 LSA 支持 IPv6。
281. () RSTP 协议中，P/A 机制要求两台交换设备之间链路必须是点对点的全双工模式。
282. () 交换机组网中，如果发生环路则可能会导致广播风暴。
283. () RSTP 协议提供的环路保护功能只能在指定端口上配置生效。
284. () RSTP 协议中，边缘端口收到配置 BPDU 报文，就丧失了边缘端口属性。
285. () SDN 将网络的管理控制和转发进行了分离设计，提升网络资源池化的水平。
286. () SDN 架构主要分为协同应用层、控制层、转发层。
287. () 路由器在转发 IPv6 报文时，需要根据 IPv6 报文的源 IP 地址查找路由表。
288. () SDN 不能实现网络的灵活集中控制。
289. () 云计算时代的大型数据中心一般采用紧耦合架构。
290. () 在 RSTP 中，根端口需要经过丢弃状态和学习状态后，才会进入转发状态。
291. () 运行 OSPF 协议的路由器在完成 LSDB 同步后才能达到 FULL 状态。
292. () 以太网帧在交换机内部都是以带 VLAN TAG 的形式来被处理和转发的。
293. () 主机使用无状态地址自动配置方案来获取 IPv6 地址时，无法获取 DNS 服务器地址信息。
294. () DHCPv6 无状态自动分配方案中，主机不需要发送任何 DHCPv6 报文。
295. () STP 中根交换机的选举依据是比较交换机优先级，而在 RSTP 中，会同时比较交换机优先级与 MAC 地址。
296. () 用户在开通阿里云的云服务器 ECS 实例之后，需要开通收费的云监控服务来对该 ECS 实例的运行情况进行监控。
297. () 与 IPv4 相比，IPv6 报头中不存在 IHL 字段。
298. () MPLS 标签头封装在报文的数据链路层头部和网络层头部之间。
299. () IPsec 认证机制能够确认数据在传输过程中是否被篡改。
300. () RSTP 中处于 Discarding 状态下的端口，虽然会对接收到的数据帧做丢弃处理，但可以根据该端口收到的数据帧维护 MAC 地址表。
301. () 运行 STP 协议的交换机，端口在 Learning 状态下需要等待转发延时后才能转化为 Forwarding 状态。

302. () Overlay 网络是 Underlay 网络的底层网络，为 Underlay 网络提供数据通信服务。
303. () 路由器的聚合端口可以配置路由子接口。
304. () VXLAN 是一种网络虚拟化技术，可以改进云计算网络在部署时的扩展问题。
305. () 阿里云 DDoS 高防产品，通过 DNS 解析方式牵引流量到阿里云全球 DDoS 防护网络，清洗流量型和资源耗尽型 DDoS 攻击，隐藏被保护的源站服务器。
306. () SCSI 协议不仅可以用于主机与磁盘通信，也可以用于主机和物理带库、光盘等的通信。
307. () 互联网行业产生的数据大部分是结构化数据，这部分数据约占数据总量的 80%。
308. () 多路径软件只能用于 IP-SAN 中。
309. () 阿里云的云安全中心产品不可以保防阿里云以外的服务器。
310. () 当用户通过 ECS Open API 进行跨账户的 ECS 资源访问时，ECS 后台向 RAM 进行权限检查，以确保资源所有者将相关资源的相应权限授予给了调用者。
311. () Bucket Policy 是阿里云对象存储 OSS 推出的针对存储空间 (Bucket) 的授权策略，用户可以通过 Bucket Policy 限制通过公网访问自己指定的 OSS 资源。
312. () 如果用户在阿里云创建 ECS 实例时选择了错误的操作系统，或者在使用过程中需要改用其他操作系统，可以为 ECS 实例更换新的操作系统。
313. () 云服务器 ECS 实例的付费类型必须为按量付费。
314. () 用户对安全组的操作调整对用户的应用服务连续性没有影响。
315. () 阿里云的云数据库可以完美兼容 Oracle 的存储过程、数据类型、高级函数、数据字典等。
316. () 阿里云的云服务器 ECS 产品支持的应用非常广泛，可以与其他的产品进行搭配提供网站、存储、视频直播、物联网等丰富的应用解决方案。
317. () 某小型企业的员工小王在其公司存储系统支持的 Linux 应用服务器上通过 CIFS 协议访问共享的文件。
318. () 弹性伸缩必须要搭配 SLB、云监控才能使用。
319. () 主机层容灾投入较少，兼容性较好。
320. () 动静分离是指将一个网站的动态和静态内容分成两个以上的站点分别承载，动静分离的网站不利于通过 CDN 加速。
321. () 不同 VPC 之间内部网络完全隔离，阿里云的云企业网和 VPN 网关都可以实现跨地域或同地域 VPC 互连。
322. () 一个设备只能有一个 WWPN，但是可以有多个 WWNN。

323. () 某客户的网站在原服务商做过 ICP 备案，拥有了自己的备案号，现在他想将网站迁移至阿里云 ECS，必须在阿里云进行一次备案接入操作。
324. () 基于 SAN 网络的数据复制技术是在前端应用服务器与后端存储系统之间的存储区域网络 (SAN)，加入一层智能型交换机，前端连接服务器主机，后端连接存储设备。
325. () 半结构化数据一般是自描述的，数据的结构和内容混在一起，没有明显的区分。
326. () IP 漂移支持在不同类型的接口模块之间进行漂移。
327. () 阿里云的负载均衡 SLB 实例默认会将来自同一客户端的访问请求分发到同一个后端云服务器 ECS 实例上，无需额外的配置。
328. () 混合云是一种同时使用私有云和公有云的解决方案。
329. () 如果用户在已经创建好的云服务器 ECS 实例上更改了网卡的 mac 地址，可能会导致网络不通的问题。
330. () 使用 NFS 协议时，增加客户端，设置读写权限对性能有影响。
331. () 数据库数据属于结构化数据，音频、视频数据属于非结构化数据，目前存储空间的增长主要来自于非结构化数据的快速增长。
332. () 阿里云对象存储 OSS 的存储空间 Bucket 支持删除操作，在删除 Bucket 前必须先删除 Bucket 中的所有文件，包括未完成的分片文件。
333. () FCoE 是将 FC 中的帧可以封装在无损以太网中传输协议标准，应用于组建存储网络。
334. () 阿里云的负载均衡 SLB、云服务器 ECS 以及弹性伸缩 (Auto Scaling) 配合使用时，同一个负载均衡 SLB 实例的后端服务器池中可以包含多个伸缩组。
335. () 物联网是新一代信息技术的重要组成部分，也是“信息化”时代的重要发展阶段。其英文名称是：Internet of Things (IoT)。
336. () 用户进行阿里云的云服务器 ECS 实例的系统盘更换操作之前，无需停止 ECS 实例，系统盘更换之后，ECS 实例数据盘的数据不会受到影响。
337. () FC 依赖于专用的 FC 网络，易形成存储孤岛。
338. () NAS 设备在通用服务器的基础上对文件服务、存储、检索、文件访问等功能进行了优化。
339. () 在由三块盘组成的一个 RAID5 中，如果 10110110 和 11010011 分别同时被写入组成 同一分条的两块数据盘，那么 01100101 将会被写入校验盘。
340. () 增量备份备份的数据是相对于上一次全备份之后增加的和修改过的数据。
341. () 一个可靠的 ICT 基础架构，要避免出现设备的单点故障，甚至是人员的单点问题。
342. () 阿里云的每个 VPC 有且只有一个路由器，每个路由器可维护多张路由表。

343. () 磁盘读写的时候都是以扇区为最小寻址单位的，可以往某个扇区的前半部分写入一段数据，再往另一个扇区写入一段数据。
344. () 阿里云专有网络 VPC 的路由器不支持根据具体的路由条目的设置来转发网络流量。
345. () 用户在使用阿里云的云服务器 ECS 时，发生了系统故障或错误操作，可以使用快照回滚云盘，实现应用版本回退。
- 346 () NUMA 是一种为多处理器的计算机设计的内存架构，内存访问时间取决于内存相对于处理器的位置，在 NUMA 下，处理器访问它自己的本地内存的速度比非本地内存（内存位于另外一个处理器，或者是处理器之间共享的内存）快一些。
347. () 备份关注的是数据的可恢复性，容灾关注的是业务的连续性。
348. () 阿里云内容分发网络 CDN 建立并覆盖在承载网之上，由分布在不同区域的边缘节点服务器群组成的分布式网络替代传统以 WEB Server 为中心的数据传输模式，阿里云 CDN 支持动态网站加速，用户不需要做动静分离。
349. () 在使用阿里云的云服务器 ECS 实例的过程中，如果用户自行编译系统内核，可能会导致云服务器出现异常。
350. () 同城容灾中心的 RTO=0，RPO=0。
351. () 用于备份目的的快照应该设置为只读，以防止被其它应用程序修改，影响备份数据的一致性。
352. () 云数据中心对存储、计算和网络资源进行虚拟化，并提供虚拟化平台给用户使用。
353. () 增量备份备份的数据量大于增量备份。
354. () 用户可以使用阿里云对象存储 OSS 图片处理服务对 .JPG 的图片进行缩放和添加水印。
355. () 阿里云 OSS 具备图片处理能力，可以将图片从由 jpg 转换成 png。
356. () iSCSI 是把 SCSI 命令和数据描述块封装成了 iSCSI 协议。
357. () SATA 连接器可以同时支持 SATA 和 SAS 硬盘。
358. () 银行的票据影像系统，往往是结构化的数据存放在 SAN 阵列上，非结构化的数据存放在 NAS 阵列上。
359. () SSD 盘的存储介质 cell 的可擦写次数是有限的，多次擦写造成 SSD 的磨损，也使得 SSD 的使用期限有限，这个期限与其具体被擦写的次数有关。
360. () NAS 引擎与存储单元之间采用以太网交换机互连。
361. () SCSI 协议是主机和磁盘通信的基本协议。它由 SCSI 控制器进行数据操作，控制器相当于一个小 CPU，有自己的命令集和缓存。
362. () 双控制器存储系统普遍含有镜像通道，写入存储系统 Cache 的数据会通过镜像通道写入对端

控制器。

363. () 远程复制要求主从端存储来自同一厂家。

364. () SCSI 通信由启动器发起，由目标器接收和处理。在主机和存储设备通信时，存储设备侧承担启动器的角色。

365. () 阿里云弹性伸缩(Auto Scaling)自动根据用户预设策略创建和释放 ECS 实例，并且能自动配置 SLB 和 RDS 访问白名单。

366. () 阿里云对象存储 OSS 与云服务器 ECS 实例结合，可以实现一个完整的动静分离的网站，静态页面放在 OSS 上提供快速访问，能有效降低 ECS 实例的负载。

367. () 阿里云对象存储 OSS 采用多副本数据冗余机制，当底层硬件出现故障时 OSS 服务一定会短暂中断，最快在 2 分钟内修复。

368. () 阿里云为云上客户提供了从网络、主机、应用至数据库和内容的全方位安全保护，用户在使用阿里云的服务时不需要考虑安全护问题，只要专注到自己的业务就可以了。

369. () 由于阿里云提供了对象存储 OSS 的海量存储服务，因此用户在任何场景下都可以使用 OSS 作为数据的存储服务，包括结构化的数据和非结构化的数据的存储。

370. () 用户进行指定的阿里云的云服务器 ECS 实例的磁盘快照回滚后，在没有任何额外操作的情况下，该磁盘上回滚前的原有数据都可以恢复。

371. () FCoE 协议是指将 FC 协议封装到 TCP/IP 协议包中，在以太网上传输。

372. () 某公司使用阿里云的产品作为企业门户网站的解决方案，通过负载均衡 SLB 实例转发客户请求到后端的云服务器 ECS 实例中去处理。目前他们要在网站中新增加一个库存查询的功能，需要访问云数据库 RDS 实例，只能通过以下方式实现：为每一个后端 ECS 实例创建一个 RDS 实例，专门负责处理库存查询的数据。

373. () 备份是将数据或系统进行复制保存，一旦发生错误或灾难，这些备份可以用来还原系统数据，使业务恢复到正常的运行状态。

374. () 增量备份在数据恢复时必须依赖上一次完全备份和上一次的增量备份才能对数据进行完整恢复，恢复时数据重构较完全备份慢，恢复窗口更大。

375. () 容灾系统衡量指标中的 RTO 是指灾难发生后，系统和数据必须恢复到的时间点目标要求。

376. () 对于存储在介质上的数据来说，不存在像记录在纸件上的数据那样需要物理粉碎或销毁的情况。

377. () 阿里云的云服务器 ECS 实例的 Linux 系统内核是经过优化的，为了不影响用户的云服务器 ECS 实例的正常使用，不建议用户自行进行 Linux 内核的编译。

378. () FTP 是一个十分安全的协议，不存在安全风险。

379. () 在 RTO 要求是 10 分钟内时, 不建议采用传统的磁带备份方式。
380. () 当对 RPO 时间需求为分钟级别时, 可以采用传统的磁带备份方式。
381. () 静态路由由于配置简单, 因此扩展性强, 管理员可以轻松部署。
382. () FC 交换机中的哪些端口可以相互通信由 zone 决定。
383. () 一个设备只有一个 WWNN 号, 但可以有多个 WWP 号。
384. () 一个虚拟机可以同时有多个虚拟网卡, 对应不同的虚拟交换机。
385. () 用户的阿里云的云服务器 ECS 的实例希望能够和 internet 直接连通, 就一定要开启公网带宽或者绑定 EIP。
386. () 路由表中下一跳是多余的, 有出接口就可以指导报文转发。
387. () 通过不同路由协议获得的路由, 其优先级也不相同。
388. () 不同路由协议所定义的度量值不具有可比性。
389. () 不同路由协议所定义的度量值具有可比性。
390. () 阿里云的 DDoS 原生防护基础版服务不可以防御 SYN Flood 攻击。
391. () 缺省路由只能由管理员手工配置。
392. () 如果报文的地址不能与路由表的任何地址相匹配, 那么该报文将选取缺省路由进行转发。
393. () 任何一台路由器的路由表中必须存在缺省路由。
394. () 在路由表中, 缺省路由以到网络 0.0.0.0 (掩码也为 0.0.0.0) 的路由形式出现。
395. () OSPF 协议 DR 和 BDR 的作用是减少邻接关系建立的时间。
396. () Direct 路由是动态路由协议。
397. () DR 和 BDR 之间也要建立邻接关系。
398. () 若两台路由器的优先级值相等, 则选择 Router ID 大的路由器作为 DR。
399. () 若两台路由器的优先级值不同, 则选择优先级值较小的路由器作为 DR。
400. () 默认情况下, 本广播网络中所有的路由器都将参与 DR 选举。